Aus der psychiatrisch-neurologischen Klinik des Allgemeinen Krankenhauses der Stadt der Reichsparteitage Nürnberg.
Vorstand: Prof. Dr. Ulrich Fleck.

Statistisch-klinische Bemerkungen zu den Neuritiden.

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
zu Erlangen

vorgelegt von

Wilhelm Blos
aus Nürnberg.

Tag der mündlichen Prüfung: 8. 2. 1940.

1940
Buchdruckerei Karl Döres, Erlangen, Jägerstraße 3

1940 №75

Referent: Professor Dr. Fleck.

Dekan: Professor Dr. Greving.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet.

Statistisch - klinische Bemerkungen zu den Neuritiden.

Es kann nicht Zweck dieser Arbeit sein, einen erschöpfenden Ueberblick über das Gebiet der Neuritiden zu geben. Die Literatur hierüber ist viel zu umfangreich, um ausführlich darauf eingehen zu können. Wie die Ueberschrift besagt, soll diese Arbeit nur ein statistischer Beitrag zu den Neuritiden auf Grund einer Anzahl von klinischen Untersuchungen und Beobachtungen sein.

Bei dem vorliegenden Material handelt es sich um die Fälle von Neuritis, die in den letzten 4 Jahren auf der Nervenklinik des Allgemeinen Krankenhauses der Stadt der Reichsparteitage Nürnberg aufgenommen waren. Dabei handelt es sich nur um einwandfreie Fälle von Neuritis. Alle Fälle, bei denen sich hinter dem Symptomenbild einer peripheren Neuritis ein erkennbares organisches Grundleiden, wie Tumoren, destruierende Knochenprozesse, statische Fehler oder ein anderes organisches Leiden des Zentralnervensystems verbarg, schieden deshalb von vornherein aus.

Bei der Reihenfolge der Betrachtung der verschiedenen Krankheitsbilder möchte ich mich nicht an eine systematische Einteilung halten, sondern ich möchte sie nach der Häufigkeit ihres Auftretens bringen. Dabei sollen einzelne seltenere Fälle da besprochen werden, wo dies geeignet erscheint.

Weitaus die häufigste Neuritis bildet die Neuritis ischiadica oder, wie sie meist genannt wird, die Ischias.

Diese Diagnose wurde in den letzten 4 Jahren an der Nervenklinik des Städt. Krankenhauses Nürnberg 136 mal gestellt. Die Diagnose stützte sich, abgesehen von der Anamnese und der klinischen Allgemeinuntersuchung, auf das gleichzeitige Vorhandensein verschiedener Symptome, wie positiver Lasègue, Druckempfindlichkeit des Nervus ischiadicus in seinem Verlauf (Valleixsche Druckpunkte), Reflexanomalien, meist im Sinne einer Herabsetzung oder Aufhebung des Achillessehnenreflexes, und Sensibilitätsstörungen, die sich meist als hypästhetische Zonen, seltener als hyperästhetische Zonen am erkrankten Bein äußern.

Neben der Diagnose Ischias wurde in weiteren 26 Fällen die Diagnose ischialgiforme Beschwerden oder neuralgische Beschwerden im Bereich des Nervus ischiadicus gestellt. In diesen Fällen entsprach das Leiden nach Anamnese und Verlauf einer Ischias, doch fanden sich keine oder nur einige der oben genannten diagnostischen Symptome mehr oder minder deutlich ausgeprägt.

Nach der heute vorherrschenden Meinung besteht zwischen einer Neuritis und einer Neuralgie kein prinzipieller, sondern nur ein gradueller Unterschied. Wir können die Neuralgie als eine Vorstufe der Neuritis ansehen, eine Vorstufe, bei der es sich um eine leichtere Affektion des peripheren Nerven handelt und die deshalb noch keine oder nur wenig ausgeprägte neurologische Symptome hervorruft. Da demnach auch zwischen einer Ischias und ischialgischen Beschwerden nur ein gradueller Unterschied besteht, möchte ich bei der Besprechung der Ischiasfälle die 26 Fälle von ischialgischen Beschwerden hinzunehmen. Im Folgenden seien bei Zahlenangaben über Ischias die bei Einbeziehung dieser 26 Fälle sich ergebenden Zahlen in Klammern beigefügt.

Von den 136 Fällen (162 Fällen mit den ischialgischen Beschwerden) waren 89 (105) Männer und 47 (57) Frauen. Die Männer waren demnach viel häufiger befallen wie die Frauen. Der Anteil der Männer betrug 65,4 (64,8) v. H., während derjenige der Frauen nur 34,6 (35,2) v. H. ausmachte.

Was die Seitenlokalisation der Ischias betrifft, so konnte weder bei den Männern noch bei den Frauen eine deutliche Bevorzugung einer Seite festgestellt werden. Bei den Männern war die linke Seite etwas häufiger befallen wie die rechte. Eine linksseitige Ischias war in 46 (53) Fällen und eine rechtsseitige in 43 (49) Fällen vorhanden. Eine doppelseitige Ischias zeigte sich nicht, dagegen klagten 3 Männer mit ischialgischen Beschwerden über doppelseitige Schmerzen. Auch bei den Frauen waren die Fälle auf beide Seiten annähernd gleichmäßig verteilt, doch überwogen etwas die rechtsseitigen Fälle. Eine rechtsseitige Ischias fand sich bei den Frauen in 23 (27) Fällen und eine linksseitige in 20 (25) Fällen. Bei 4 (5) Frauen war die Ischias doppelseitig.

Wenn wir die Ischiaskranken in Altersstufen einteilen, dann ergibt sich folgendes Bild. Unter 20 Jahre alt waren lediglich 2 Patienten, und zwar 2 Mädchen. Im Alter zwischen 20 und 30 Jahren waren 27 (32) erkrankt, davon 14 (18) Männer und 13 (14) Frauen. Zwischen 30 und 40 Jahren waren es 44 (52) Fälle, davon 30 (35) Männer und 14 (17) Frauen, und zwischen 40 und 50 Jahren 35 (39) Fälle, wovon 27 (29) Männer und 8 (10) Frauen waren. In höherem Alter nahm die Zahl der an Ischias Erkrankten

wieder erheblich ab. Im Alter von 50—60 Jahren waren 20 (24), davon 13 (16) Männer und 7 (8) Frauen, und im Alter von 60—70 Jahren nur mehr 6 (10), davon 4 (5) Männer und 2 (5) Frauen, erkrankt. Ueber 70 Jahre alt waren 1 (2) Mann und 1 Frau.

Am häufigsten waren demnach Leute im Alter von 30 bis 40 Jahren mit Ischias befallen. Der Anteil dieser Altersstufe an der Gesamtzahl betrug 32 v. H., während der Anteil der Erkrankten im Alter von 40—50 Jahren bereits auf 26 v. H. zurückging. Dann folgten die Erkrankten im Alter von 20—30 Jahren mit 20 v. H. und diejenigen im Alter von 50—60 Jahren mit 15 v. H. Bemerkenswert ist, daß die Frauen in den jüngeren Jahren relativ häufiger befallen waren wie die Männer. Der Anteil der Frauen unter 40 Jahren betrug 60 v. H., während derjenige der Männer im gleichen Alter nur 49 v. H. ausmachte.

Nach den vorliegenden Anamnesen wurde von weitaus den meisten Patienten kein äußerer Grund für das Auftreten der Ischiasbeschwerden angegeben. Nur in 28 Fällen ging der Erkrankung anamnestisch ein Trauma oder eine Erkältung voraus.

Ein der Erkrankung vorausgehendes Trauma wurde von 8 Männern und 2 Frauen als Ursache angeschuldigt. In erster Linie kommt als Trauma schweres Heben in Betracht. Es war dies in 7 Fällen als Ursache angegeben worden. Im übrigen können die Traumen sehr verschiedenartig sein. So traten z. B. bei einer Frau die Ischiasbeschwerden nach einem falschen Tritt und bei einem Mann nach einer ungeschickten Bewegung beim Absteigen vom Fahrrad auf.

Auch die Erkältung spielt in der Anamnese keine allzu große Rolle, wenn sie auch als Ursache der Ischias etwas häufiger angegeben wurde als das Trauma. Bei den insgesamt 18 Fällen handelte es sich meist um wiederholte Erkältungen während längerer Zeit. Nur in einigen Fällen trat die Ischias nach einer einmaligen Erkältung, z. B. bei einer nächtlichen Autofahrt oder bei einer Uebernachtung im Führersitz eines Lastwagens, auf.

Erwähnt sei hier, daß in den Wintermonaten mehr Ischiaskranke zur Aufnahme kamen wie in den Sommermonaten. Es spricht dies wohl auch dafür, daß die Erkältung die Entstehung der Ischias begünstigt. In den Monaten Oktober bis März wurden insgesamt 64 v. H. der Patienten aufgenommen. Am meisten Aufnahmen von Ischiaskranken waren im Monat November mit 21 Aufnahmen in den letzten 4 Jahren, dann folgte der Januar mit 20, der Februar mit 19, der Oktober mit 18 und der März mit 17 Aufnahmen. Am wenigsten Aufnahmen hatte der Monat September mit 7 und der Juni mit 9 Aufnahmen.

In der letzten Zeit hat die Annahme der Entstehung einer Ischias durch fokale Infektion an Bedeutung gewonnen. Da Aufzeichnungen über die Untersuchung der Patienten auf Infektionsherden (z. B. Zähne, Tonsillen) nicht genügend systematisch vorliegen, kann auch nicht näher darauf eingegangen werden. Erwähnt sei jedoch, daß eine Ischias wiederholt nach einer Grippe auftrat, ferner, daß die Ischias in einem Fall mit einem Oberkieferempyem, in einem anderen Fall mit einer schweren akuten doppelseitigen Mittelohrentzündung und in einem weiteren Fall mit einer chronischen Tonsillitis einherging.

In 37 Fällen handelte es sich um ein Ischias-Rezidiv. Es entspricht dies einem Anteil von 22,7 v. H. aller Fälle. Die erste Erkrankung lag meist 1-2-5 Jahre, in einigen Fällen 10-12-19 Jahre zurück.

Stark betont wird jetzt der Zusammenhang einer Ischias mit den Veränderungen an den unteren Abschnitten der Wirbelsäule und im Bereich des knöchernen Beckens. Es wird darauf hingewiesen, daß angeborene Anomalien der Wirbelsäule (Anomalien der Zwischenwirbelgelenke, Sacralisation des 5. Lendenwirbels, Spina bifida occulta), ferner spondylarthritische Veränderungen der unteren Lendenwirbelsäule, der Ileosacralgelenke und der Hüftgelenke und andere Knochenveränderungen, sowie verkalkte Drüsen im Bereich des Beckens (Phlebolithen) als Ursache einer Ischias in Betracht kommen.

Von den 136 (162) Ischiasfällen liegt bei 47 (57) Kranken eine Röntgenaufnahme des Beckens vor. In 15 (20) Fällen konnten röntgenologisch, abgesehen von geringen skoliotischen Veränderungen der Lendenwirbelsäule, keinerlei krankhafte Veränderungen festgestellt werden. Bei den übrigen Fällen zeigten sich meist auch nur leichte Veränderungen, die einen ursächlichen Zusammenhang mit der Ischias unwahrscheinlich erscheinen lassen. Trotzdem halte ich es für notwendig, die Ergebnisse der Röntgenaufnahmen im Folgenden kurz wiederzugeben.

Am häufigsten zeigten sich spondylarthritische Veränderungen an der Lendenwirbelsäule. Ohne weiteren krankhaften Befund fanden sich diese Veränderungen bei 8 Patienten. Bei den weiteren Röntgenaufnahmen wurde im einzelnen folgendes festgestellt:

1. Kleine spondylotische Randwulstung an der vorderen oberen Kante des 5. Lendenwirbels. Asymmetrischer unvollkommener Schluß des Bogens des 1. Kreuzwirbels. Leichte Torsion der Lendenwirbelsäule. (Klinisch: Ischias gravis links.)
2. Leichte linkskonvexe Skoliose der Lendenwirbelsäule mit Torquierung der unteren Lendenwirbelkörper. Spondylosis deformans der Lendenwirbelsäule. Arthrosis deformans der Ileosacralgelenke. (Ischias links.)

3. Spondylosis der Lendenwirbelsäule. Leichte rechtskonvexe Skoliose der Lendenwirbelsäule mit Torquierung. Der Körper des 3. Lendenwirbels ist seitlich etwas abgeflacht. (Ischias rechts.)
4. Spondylosis deformans an den seitlichen und ventralen Kanten der Lendenwirbelkörper, vor allem der unteren Lendenwirbelsäule. Ferner arthrotische Randwulstung am rechten Ileosacralgelenk. Kleines Os acetabuli am linken unteren Pfannenrand. (Ischias rechts.)
5. Spondylosis deformans der Lendenwirbelsäule. Arthrosis deformans der Ileosacralgelenke. Verkalkte Gefäße im Becken. Os acetabuli am oberen Pfannenrand des rechten Hüftgelenkes. (Ischias rechts.)
6. Breite Knochenlücke zwischen den linken Querfortsätzen des 2. und 3. Lendenwirbels, die unterhalb des Querfortsatzes 2 ein deutliches Gelenk aufweist. Der Gelenkspalt ist deutlich erkennbar und überall gleich weit. Konturen glatt. Becken: Am unteren Rand der Kopfkontur rechts ein kleiner Randwulst, der links weniger ausgesprochen ist. (Ischias rechts.)
7. Mäßige rechtskonvexe Skoliose (am Uebergang der Lendenwirbelsäule zum Kreuzbein) im Bereich der unteren Lendenwirbelsäule. Leichte Torquierung der Wirbelkörper. (Ischias rechts.)
8. Im rechten Ileosacralgelenk eine unscharfe Darstellung des Gelenkspaltes. (Ischias rechts.)
9. Arthrosis deformans der Ileosacralgelenke beiderseits. (Ischias links.)
10. Die pars lat. des Kreuzbeins links zeigt im Gegensatz zu rechts eine unscharfe Begrenzung mit angedeutetem Defekt an der Spitze. Außerdem besteht leichte Demineralisation in der Umgebung. Der Befund ist stark verdächtig auf Destruierung. (Ischias links.)
11. Die Aufnahmen der Lendenwirbelsäule und der unteren Brustwirbelsäule zeigen Knochenatrophie. Die Zwischenwirbelräume sind etwas erweitert, besonders in der Mitte; die Wirbelkörper sind leicht eingedellt (angedeutete Fischwirbelform). Am 9. und 10. Brustwirbel deutlich ausgeprägte spondylarthritische Zacken. Articulatio sacroiliaca rechts wenig ausgeprägt, etwas verschwommen und verwischt. (Ischias rechts.)

In einigen Fällen wurden verkalkte Drüsen im Becken gefunden:

12. Verkalkte Drüsen im Bereich der rechten Hälfte des Kreuzbeins, knapp unterhalb dem 5. Lendenwirbel. Epiphysenlinien in beiden Darmbeinschaufeln und in beiden Sitzbeinhöckern. (Ischias rechts.)
13. Eine verkalkte Drüse projiziert sich auf den rechten Querfortsatz des 3. Lendenwirbels. Geringe linkskonvexe Skoliose und Torsion der Lendenwirbelsäule. (Ischias links.)
14. Im kleinen Becken links schrotkorngroße Kalkschatten, wahrscheinlich Phlebolithen. Linkskonvexe Skoliose am Uebergang von der Lendenwirbelsäule zum Kreuzbein. (Ischias links.)
15. Einzelne Phlebolithen im kleinen Becken. Kleines Os acetabuli am rechten oberen Pfannenrand. (Ischias rechts.)
16. Neben und vor dem 4. Lendenwirbel große verkalkte Drüse im Abdomen. Der rechte Querfortsatz des 1. Lendenwirbels zeigt Gelenkbildung. Deformierung des Steißbeins (Bildungsanomalie). (Ischias rechts.)

17. Phlebolithen im kleinen Becken, sonst Becken o. B. (Ischias links.)
18. Im rechten oberen Teil des Kreuzbeins runder, erbsengroßer, dichter scharf abzugrenzender Schatten. Vielleicht handelt es sich um eine Kompaktainsel oder um einen außerhalb des Knochens liegenden Verkalkungsherd. Arthritische Zacken an der Lendenwirbelsäule. (Ischias rechts.)

In einem Falle von rechtsseitiger Ischias wurde röntgenologisch eine Sacralisation der Querfortsätze des 5. Lendenwirbels festgestellt. Außerdem fand sich bei diesem Fall noch eine geringe linkskonvexe Skoliose der Lendenwirbelsäule mit Torquierung.

Veränderungen am Hüftgelenk auf der Seite der Ischias im Sinne einer Arthrosis deformans bestanden in 3 Fällen. Davon zeigte ein Fall keine weiteren Veränderungen. Bei einem anderen Fall war gleichzeitig eine Spondylosis deformans der unteren Brust- und Lendenwirbelsäule und eine rechtskonvexe Skoliose vorhanden und beim dritten Fall fand sich außer der Arthrosis deformans am oberen Pfannenrand ein Os acetabuli.

Ein Os acetabuli, das schon oben wiederholt angeführt wurde, fand sich außerdem noch in 3 weiteren Fällen am Hüftgelenk auf der Seite der Ischias.

Schließlich sei noch folgender Röntgenbefund einer linksseitigen Ischias erwähnt: Am oberen Rand der linken Hüftgelenkspfanne sieht man eine umschriebene Verdichtungszone, die zentral eine etwa mandelgroße Aufhellung aufweist. Es dürfte sich um einen wohl schon etwas älteren entzündlichen Knochenherd mit zentraler Zerfallshöhle handeln. — Eine Ueberwachung des Falles und Wiederholung der Röntgenaufnahme war nicht möglich, da der Patient nur zur Feststellung der Arbeitsfähigkeit in die Klinik eingewiesen war.

Um bei weiblichen Ischiaskranken Veränderungen im Becken oder Erkrankungen der Beckenorgane als Ursache der Ischiasbeschwerden ausschließen zu können, wurde in mehreren Fällen eine fachärztliche gynäkologische Untersuchung vorgenommen. Ein gynäkologischer Untersuchungsbefund liegt in 13 (15) Fällen vor. Bei 11 Patientinnen wurde ein vollkommen normales Genitale festgestellt. Nur in 4 Fällen fanden sich krankhafte Veränderungen, die aber nicht ausreichend waren, um die Ischiasbeschwerden zu erklären. Es waren folgende Untersuchungsbefunde:

1. Retroflexio uteri fixata.
2. Verdickung des linken Lig. sacrouterinum. Endometriose?
3. Uterus retrofixiert, linkes Parametrium verkürzt.
4. Adnexitis links?

Viel Beachtung fanden in der letzten Zeit auch die Liquorbefunde bei Neuritiden. Von den 136 (162) Ischiasfällen wurde der Liquor in 46 (53) Fällen untersucht. Dabei zeigten sich folgende Ergebnisse:

Normale Zellzahl fand sich in 41 (48) Fällen. Dabei wurde die normale Zellzahl bis 9/3 Zellen angenommen. In einem Fall war die Zellzahl nicht angegeben. Ein weiterer Fall, bei dem sich 15/3 Lymphocyten und 6/3 Segmentkernige und erhöhte Eiweißwerte fanden, scheidet aus, da der Ischiaserkrankung etwa zwei Wochen zuvor eine Commotio cerebri mit Schädelbasisfraktur vorausging. Es bleiben somit nur mehr 3 Fälle mit erhöhter Zellzahl im Liquor übrig.

In einem Fall fanden sich 13/3 Zellen. Davon waren 12/3 Lymphocyten und 1/3 neutrophile Leukocyten. Es handelte sich klinisch um eine rechtsseitige Neuritis des N. ischiadicus und femoralis mit Verdacht auf Wurzelneuritis. Die weitere Liquoruntersuchung ergab einen normalen Liquordruck. Die Nonne'sche Reaktion war positiv, die Pandy'sche Reaktion eine Spur positiv. Die Wassermann'sche Reaktion war negativ, die Kurve der Normomastix-Reaktion nach Kafka verlief glatt. Die Röntgenaufnahme des Beckens ergab folgenden, oben bereits erwähnten Befund: Sacralisation der Querfortsätze des 5. Lendenwirbels und geringe linkskonvexe Skoliose mit Torquierung. Die Temperatur war während des Klinikaufenthaltes normal, die Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen, die nach Westergreen 16 mm betrug, etwas beschleunigt. Unter Wärmebehandlung war rasch erhebliche Besserung eingetreten.

Bei den beiden anderen Fällen mit erhöhter Zellzahl im Liquor betrug die Zellzahl im einen Fall 9/3 Lymphocyten und 3/3 Segmentkernige und im anderen Fall 11/3 Lymphocyten. Die übrigen Untersuchungsergebnisse waren bei diesen Fällen alle normal; die Temperatur war nicht erhöht. Die Eiweißwerte im Liquor standen in beiden Fällen an der oberen Grenze der Norm. Das Gesamteiweiß betrug 2,0 (Globuline 0,5, Albumine 1,5) bzw. 1,9 (Globuline 0,6, Albumine 1,3).

Bei der an der Klinik üblichen Bestimmung des Liquoreiweißes dürfen wir als obere Grenze des Normalen einen Gesamteiweißwert von 2,0 annehmen. Dieser Wert wurde nur in 2 Fällen überstiegen.

In einem Fall betrug das Gesamteiweiß 6,0. Davon belief sich der Wert für Albumine auf 5,2 und der für Globuline auf 0,8. Die Mastixkurve wich etwas von der Norm ab und wies in ihrer ersten Hälfte eine mäßige spitze Zacke auf. Die übrigen Reaktionen im Liquor waren normal.

Beim anderen Fall betrug der Gesamteiweißwert 2,9. Dieser setzte sich zusammen aus einem Wert für Albumine von 1,5 und für Globuline von 1,4. Wie beim vorhergehenden Fall, so zeigte auch hier die Mastixkurve in ihrer ersten Hälfte eine, wenn auch nicht ganz so tiefe, spitze Zacke. Es handelte sich um einen 59-jährigen Mann mit einer rechtsseitigen Ischias, dessen Röntgenbefund oben bereits unter Ziffer 5 angegeben wurde.

Schließlich sei noch erwähnt, daß sich die Eiweißwerte an der oberen Grenze der Norm in 3 Fällen bewegten, von denen 2 Fälle mit 2,0 und 1,9 Gesamteiweiß bereits oben bei den Fällen mit erhöhter Zellzahl angegeben wurden. Der dritte Fall wies ebenfalls einen Gesamteiweißwert von 2,0 auf, wovon der Wert der Globuline und Albumine je 1,0 betrug. Die Mastixkurve zeigte auch hier, wie in den beiden oben genannten Fällen, eine leichte Zacke.

Insgesamt wies die Mastixkurve in 8 Fällen eine leichte bis mittelstarke Zacke auf. In 2 Fällen zeigte sich außerdem eine tiefe, breite Zacke, wie bei einer Paralyse. Zellzahl und Eiweißwerte lagen bei diesen beiden Fällen nicht vor. Die Wassermannsche Reaktion im Liquor war 001 bzw. 002, im Blut bei beiden 000. Von einer früher durchgemachten luischen Erkrankung war in der Anamnese bei beiden nichts angegeben. Bei allen übrigen Fällen der Liquoruntersuchung verlief die Mastixkurve glatt.

Bei fast allen Kranken wurde ein Blutbild gemacht und die Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen bestimmt. Die Untersuchung hat ergeben, daß das Blutbild, das in rund 80 v. H. aller Fälle gemacht wurde, wohl in den meisten Fällen normal war, aber doch in einer beachtlichen Zahl durch eine erhöhte Leukocytenzahl von der Norm abwich. Eine Vermehrung der Leukocyten über 8000 bestand in 19 Fällen. Dies entspricht, bezogen auf die 130 Fälle, bei denen ein Blutbild gemacht wurde, einem Anteil von 14,6 v. H. Die Vermehrung war in der Mehrzahl der Fälle nur gering. Die Leukocytenzahl betrug in 10 Fällen zwischen 8—9000, in 6 Fällen zwischen 9—10 000 und in 2 Fällen zwischen 10—11 000. In einem Fall betrug sie 12 800. In allen diesen Fällen konnte, abgesehen von der Ischias, kein krankhafter Befund festgestellt werden, der für die Leukocytenvermehrung hätte verantwortlich gemacht werden können. Blutbilder von Patienten, die eine entzündliche Erkrankung aufwiesen, wurden nicht berücksichtigt. Erwähnt sei, daß unter den 19 Fällen mit vermehrter Leukocytenzahl nur 2 Frauen waren.

Die Blutsenkungsgeschwindigkeit war bei den genannten 19 Fällen nur in 3 Fällen beschleunigt. Sie betrug in einem Fall

mit 10 000 Leukocyten 70 Minuten nach Linzenmeier, in einem Fall mit 8500 Leukocyten 90 Minuten und in einem dritten Fall mit 8350 Leukocyten 26 mm Stunde nach Westergreen. In allen übrigen Fällen war die Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen normal, d. h. unter 10 mm Stunde nach Westergreen.

Bemerkenswert ist, daß die Körpertemperatur bei den 19 Fällen mit Leukocytose, abgesehen von einem Fall mit 8200 Leukocyten, wo wiederholt vorübergehend eine subfebrile Temperatur bestand, ebenfalls normal war.

Außer bei den 3 oben genannten Fällen bestand eine beschleunigte Blutsenkung, die in etwa 90 v. H. aller Ischiaskranken bestimmt wurde, bei 10 Patienten. In 7 Fällen betrug sie 11—15 mm, in einem Fall 16 mm und in 2 Fällen 20 mm. An der oberen Grenze des Normalen stand die Blutsenkungsgeschwindigkeit mit einem Wert von 10 mm bei 11 Ischiaskranken.

Die Temperatur verhielt sich bei den 13 Kranken mit beschleunigter Blutsenkung in 11 Fällen normal. Nur in 2 Fällen mit einer Blutsenkungsgeschwindigkeit von je 12 mm bestanden zeitenweise subfebrile Temperaturen.

Bei allen übrigen Ischiaskranken zeigten sich erhöhte Temperaturen ohne erkennbare sekundäre Ursachen noch in 13 Fällen. Immer handelte es sich aber nur um geringe subfebrile Temperaturen, die sich zwischen 37,5 und 38,0 Grad bewegten und 38,0 Grad kaum überschritten. Auch waren in den meisten Fällen die subfebrilen Temperaturen nur vorübergehend vorhanden. Bemerkenswert ist, daß in allen oben genannten Fällen mit erhöhter Leukocytenzahl keine Temperaturerhöhung vorhanden war.

Zum Schluß der Betrachtung der Ischiasfälle sei noch auf die Therapie und auf den Behandlungserfolg hingewiesen. Dazu ist vorauszuschicken, daß nicht alle Patienten, die in der Klinik aufgenommen wurden, auch behandelt wurden. Nicht behandelt wurden diejenigen, die nur zur Feststellung der Diagnose oder der Arbeitsfähigkeit in die Klinik eingewiesen worden waren. Unberücksichtigt müssen aber auch diejenigen Patienten bleiben, die aus irgendwelchen Gründen die Klinik wieder vorzeitig verließen. Wenn wir diese Fälle von der Gesamtzahl der Ischiaskranken abziehen, dann verbleiben noch 138 Fälle, welche in der Klinik behandelt wurden.

Wenn wir zunächst die Behandlungsdauer näher betrachten, so müssen wir erkennen, daß diese sehr verschieden ist und keineswegs immer mit der Schwere des Leidens einhergeht. Wir finden Kranke mit schwerer Ischias, deren Beschwerden sich fast schlagartig bessern, und Kranke mit relativ geringen Beschwerden, die auch nach wochenlanger Behandlung nur geringe Besserung emp-

finden. Wenn wir die Dauer des Klinikaufenthaltes in Abschnitte einteilen, dann zeigt sich folgendes: Innerhalb 10 Tagen verließen 20 mit Erfolg Behandelte bereits wieder die Klinik. Ueber 10 Tage bis 3 Wochen befanden sich 47 Patienten in der Klinik, über 3 Wochen bis 5 Wochen 36 Patienten und über 5 Wochen bis 8 Wochen 25 Patienten. Länger wie 8 Wochen standen nur 10 Patienten in klinischer Behandlung, darunter 4 über 12 Wochen. In den meisten Fällen dauerte demnach die klinische Behandlung etwa 2—5 Wochen. Diese Behandlungsdauer war bei 83 Fällen oder 60 v. H. aller behandelten Ischiasfälle erforderlich.

Die Behandlung war bei leichteren und mittlschweren Fällen ziemlich einheitlich. In vielen Fällen führte bereits intensive Wärmebehandlung zusammen mit strenger Bettruhe zum Erfolg. Wärme wurde in jeder Form verabreicht, mittels Thermophor, Lichtbogen, Diathermieapparat, Kaolinpackungen, seltener Watte- oder Fangopackungen. Die Kaolinpackungen erwiesen sich als besonders wirkungsvoll. Unterstützt wurde die Wärmebehandlung durch Schwitzprozeduren, Einreibungen (Bengué, Schmierseife, Forapin u. ä.) und Bäder verschiedener Art, wie Moor- und Sandbäder, ferner Schwefel-, Fichtennadel- und Kohlensäurebäder. Nach Abklingen der akuten Erscheinungen konnte in manchen Fällen durch Massage und Elektrisieren der Heilungsverlauf beschleunigt werden.

In vielen Fällen verabreichten wir neben der Wärmebehandlung Vitamin B als Betaxin oder Betabion in Form von Tabletten oder Injektionen, seltener Vitamin C als Redoxon. Diese Vitaminbehandlung wurde unterstützt durch Verabreichung von Fruchtsäften und Hüftenmark, zusammen mit Dextropur. Ob die dabei erzielten guten Erfolge der Vitaminbehandlung zugeschrieben werden dürfen, läßt sich nur schwer entscheiden, da die Vitamine nie alleine angewendet wurden.

Sehr bewährt hat sich in zahlreichen Fällen die intramuskuläre und intravenöse Anwendung von Vaccineurin, das wir besonders bei schweren Fällen versuchten. Wenn auch damit nicht immer eine Besserung erzielt werden konnte, so beobachteten wir andererseits nach Vaccineurininjektionen nicht selten eine fast schlagartige Besserung.

Bei besonders hartnäckigen Fällen machten wir weitere Therapieversuche mit verschiedenen Injektionen. Injektionen von Tachalgan und Verasulf brachten in den 4 Fällen, wo sie zur Anwendung kamen, keine Besserung der Beschwerden. Besser bewährte sich Neurischian, das bei 4 Patienten in den N. ischiadicus injiziert wurde. Bei einem Patienten mit einer schweren Ischias, der bereits 4 Wochen lang ohne nennenswerten Erfolg behandelt worden war und der auf die intravenösen Vaccineurininjektionen

überhaupt nicht angesprochen hatte, trat etwa 2 Stunden nach der ersten Injektion von 2 ccm Neurischian eine schlagartige Besserung ein. Während er zuvor ständig zu Bett lag und angeblich die stärksten Schmerzen hatte, stand er am Tage nach der Injektion fast beschwerdefrei auf und verließ bereits am zweiten Tage nach der Injektion die Klinik. Bei 2 weiteren Fällen trat nach der Neurischianinjektion lediglich eine vorübergehende Besserung ein, die etwa 2—3 Stunden anhielt. Bei einem 4. Fall war die Injektion wirkungslos.

Eine Novocain-Injektion in die Gegend des erkrankten N. ischiadicus brachte in einem Fall keine Besserung, in einem anderen Fall sogar eine erhebliche Verschlechterung. Bei einem Patienten zeigte sich nach einer epiduralen Injektion von 20 ccm Novocain eine erhebliche Besserung der Beschwerden. Dagegen war die gleiche Injektion bei einer Patientin ohne jeden Erfolg. Diese Patientin befand sich 15 Wochen in unserer Klinik und sprach auf keine Therapie an. Sie mußte schließlich wegen Zahlungsschwierigkeiten entlassen werden. Wärmebehandlung war ebenso erfolglos wie die Injektion von Tachalgan, Vaccineurin, Eigenblut und Novocain epidural. Nach einer Lange'sche Injektion trat sogar eine erhebliche Verschlimmerung der Beschwerden ein.

Die Injektion von 20—60 ccm physiologischer Kochsalzlösung nach Lange wurde noch in 5 weiteren Fällen mit hartnäckiger Ischias vorgenommen. Bei 4 Patienten trat erhebliche Besserung ein, davon bei einem Fall sogar schlagartig. Nur bei einer Patientin blieb die Injektion ohne Erfolg.

Bei einer Patientin brachte die wiederholte Dehnung des N. ischiadicus im Chloräthylrausch eine deutliche Besserung.

Bei sehr hartnäckigen Fällen kommt bei älteren Patienten schließlich noch die Röntgenbestrahlung des N. ischiadicus in Betracht. Sie wurde bei 3 Patienten durchgeführt und war jedesmal von gutem Erfolg begleitet.

Ein Versuch, eine schwere Ischias mit Fieberbehandlung zu bessern, hatte keinen Erfolg. Es waren 5 hohe Pyrifer-Fieberzacken gemacht worden.

Wenn wir die Behandlungserfolge von den 138 behandelten Patienten noch kurz zusammenfassen, dann ergibt sich folgendes Bild: Bei der Entlassung waren 25 Patienten beschwerdefrei oder fast beschwerdefrei. 62 Patienten waren bei der Entlassung ganz erheblich gebessert und 30 weitere Patienten zeigten eine weniger gute, aber doch deutliche Besserung. 13 Patienten waren nur gering gebessert, und nur bei 8 Patienten konnte bis zu ihrer Entlassung keine nennenswerte Besserung ihrer Beschwerden erzielt werden.

An den unteren Extremitäten fanden sich außer den Neuritiden des N. ischiadicus noch 5 Neuritis-Erkrankungen im Gebiet des N. femoralis. Diese seien hier im Anschluß an die Besprechung der Ischiasfälle erwähnt.

Die geklagten Beschwerden waren bei den Neuritiden im Femoralisgebiet ähnlich wie bei einer Ischias, wenn auch im Ort verschieden. Eine Ursache für das Leiden, wie Erkältung oder Trauma, wurde nicht angegeben. In 2 Fällen ging der Erkrankung anamnestisch eine Ischias auf der Seite der Erkrankung voraus, welche im einen Fall 1 Jahr und im anderen Fall 9 Monate zurücklag. Bei einer Patientin, die schon seit Monaten über mäßige Beschwerden im Bein nach Ueberanstrengung geklagt hatte, war die akute Verschlechterung im Verlauf einer Scharlacherkrankung eingetreten. In diesem Falle darf wohl eine toxische Schädigung des Nerven angenommen werden.

Erkrankt waren 3 Männer und 2 Frauen. Die Erkrankung war in 4 Fällen linksseitig und in einem Fall rechtsseitig.

Der neurologische Befund war bei 2 Fällen vollkommen normal und bei den übrigen 3 Fällen nur gering krankhaft verändert. 2 Fälle, die genauer untersucht wurden, seien kurz angeführt. Es sind dies die beiden oben bereits erwähnten Fälle, bei denen anamnestisch eine Ischias vorausging.

Bei einem 49-jährigen Patienten mit einer rechtsseitigen Femoralisneuritis fand sich bei der neurologischen Untersuchung ein stark abgeschwächter Patellarsehnenreflex auf der Seite der Erkrankung und eine Hypästhesie für alle Qualitäten am rechten Bein. Eine Röntgenaufnahme des Beckens hatte keinen wesentlichen krankhaften Befund ergeben. Es fanden sich spondylotische Veränderungen in Form von Spangenbildungen an der Lendenwirbelsäule und geringgradige arthrotische Veränderungen an der rechten Hüftgelenkspfanne. Sämtliche Liquor- und Blutuntersuchungen fielen normal aus. Auch die Temperatur war, solange keine Vaccineurininjektionen gemacht wurden, nicht erhöht. Auf Behandlung mit Wärme, Redoxon per os und intravenösen Vaccineurininjektionen trat rasch erhebliche Besserung ein. Der Patient mußte nach 4 Wochen wegen Zahlungsschwierigkeiten entlassen werden.

Beim zweiten Fall handelte es sich um eine 22-jährige Patientin, die über Schmerzen im linken Bein von der Hüfte bis zur Wade klagte und bei der sich neurologisch nur eine Druckempfindlichkeit und Hypästhesie an der Außenseite des linken Oberschenkels fand. Die Röntgenaufnahme der Lendenwirbelsäule und des linken Hüftgelenkes ließ keinerlei krankhafte Veränderungen erkennen. Die Liquoruntersuchung ergab vollkommen normale

Werte und Reaktionen, die Blutsenkungsgeschwindigkeit war nicht beschleunigt. Die Leukocyten im Blut waren leicht vermehrt und betrugen 9250; doch ist zu berücksichtigen, daß das Blutbild zur Zeit der Menses gemacht wude. Die vorübergehenden subfebrilen Temperaturen waren auf eine leichte Angina und Bronchitis zurückzuführen. Die Behandlung mit Wärme, Kaolinpackungen und Vaccineurininjektionen brachte nach Angabe der Patientin nur geringe Besserung. Sie wurde nach 17 Tagen auf eigenen Wunsch wieder entlassen.

Die 3 übrigen Patienten waren nur wenige Tage in der Klinik und boten bei der Untersuchung keinen wesentlichen krankhaften Befund. Die Temperatur war nirgends erhöht, das Blutbild normal und die Blutsenkung nicht beschleunigt. Der Liquor, der bei einem Patienten noch untersucht worden war, zeigte keine krankhaften Veränderungen.

Gegenüber den Neuritiden an den unteren Extremitäten stehen die Neuritiden an den oberen Extremitäten zahlenmäßig ganz erheblich zurück. Wegen einer Neuritis an den Armen waren in den letzten 4 Jahren in unserer Klinik 16 Patienten aufgenommen worden. Diese 16 Neuritiden teilen sich in folgende Diagnosen: In 7 Fällen wurde die Diagnose „Plexus-Neuritis" und in 7 Fällen die Diagnose „Neuritis im Arm" (rechts oder links) gestellt. Davon war in einem Fall nur der N. medianus, in einem anderen Fall der N. medianus und radialis zusammen und in einem dritten Fall nur vorwiegend der N. radialis befallen. Weiterhin war in einem Fall die Diagnose „Neuritis nervi ulnaris beiderseits" und in einem weiteren Fall mit doppelseitigen Beschwerden die Diagnose „Wurzelreizung C VIII — D I?" gestellt worden.

Die Männer waren häufiger befallen wie die Frauen. Von den 16 Erkrankten waren 10 Männer und 6 Frauen.

In 10 Fällen war die Erkrankung auf der linken und in 4 Fällen auf der rechten Seite. In 2 Fällen waren die Beschwerden doppelseitig vorhanden.

Wenn wir das Alter der Patienten betrachten, dann zeigt sich, daß vor allem Leute jenseits des 40. Lebensjahres befallen waren. Ueber 40 Jahre alt waren 11 Patienten oder 69 v. H., unter 40 Jahre dagegen nur 5. Den größten Anteil stellten die Leute im Alter von 40—50 Jahren. In diesem Alter standen 7 Patienten oder 44 v. H.

Die Diagnose stützte sich, wie die Diagnose der Ischias, auf eine genaue Anamnese und Allgemeinuntersuchung und vor allem auf den speziellen neurologischen Untersuchungsbefund mit seinen

typischen krankhaften Veränderungen, wie Reflexdifferenzen, Druckempfindlichkeit des Plexus und der großen Armnerven, Sensibilitätsstörungen und Herabsetzung der groben Kraft.

Nicht immer aber finden wir diese typischen Zeichen vor. Wie bei der Ischias, so zeigt sich auch hier bisweilen nur ein sehr spärlicher neurologischer Befund, besonders bei leichteren Erkrankungen. In diesen Fällen wurde bei typischen neuritischen Beschwerden nur dann die Diagnose „Neuritis" gestellt, wenn durch die genaue Allgemeinuntersuchung eine andere Aetiologie der Erkrankung so gut wie möglich ausgeschlossen war. Es schieden also alle diejenigen Fälle aus, bei denen die „neuritischen" Beschwerden nach einer direkten (z. B. durch Stichverletzung, starke Zerrung) oder indirekten Verletzung des Nerven (z. B. durch plötzlichen starken Druck oder Stoß am Arm) auftraten.

Freilich wird es in manchen Fällen nicht immer leicht, wenn nicht geradezu unmöglich sein, zu entscheiden, ob es sich um neuralgische Beschwerden oder um eine echte Neuritis handelt, umso weniger, als ja zwischen „Neuralgie" und „Neuritis" fließende Uebergänge bestehen. So kann z. B. für die Entstehung einer Plexuslähmung nach einem Suicidversuch mit Schlaftabletten nicht nur der lange Druck auf den Nervenstamm bei ungünstiger Lage des Armes während der Bewußtlosigkeit, sondern auch die toxische Wirkung des Schlafmittels von ätiologischer Bedeutung sein. Aehnlich ist es bei neuritischen Beschwerden, wenn eine Ummauerung des Plexus mit Carcinommetastasen vorliegt. Auch hier kann eine toxische Schädigung des Nerven mitspielen. Bei einem Patienten, bei dem nach längerem Gehen mit einer Krücke eine Lähmung des Armes auftrat, ist es durchaus möglich, daß es durch den ständigen Druck auf den Nerven oder infolge von Ernährungsstörungen des Nerven, hervorgerufen durch Zirkulationsstörungen, die auf den Druck der Krücke beruhen, zu einer „Druck-Neuritis" des Plexus kam. Erwähnt sei noch ein Fall, wo die neuritischen Beschwerden im Arm erst 3 Wochen nach der Einwirkung eines Trauma (Sturz vom Fahrrad) auftraten. Bei diesem Patienten war in unserer Klinik die Diagnose „Obere Plexus-Neuritis links" gestellt worden. Es wäre wohl denkbar, daß das Trauma am Nerven einen locus minoris resistentiae herbeiführte, auf dessen Boden sich dann unter der Einwirkung weiterer ätiologischer Momente eine Neuritis entwickeln konnte. Es handelt sich eben bei der Entstehung einer Neuritis wohl in der Mehrzahl der Fälle um das Zusammenwirken mehrerer Komponenten, wobei sicher auch der Konstitution und Konstellation des Einzelnen eine gewisse Bedeutung zukommt.

Diese eben geschilderten Grenzfälle von Neuritis fanden bei den oben genannten 16 Fällen keine Berücksichtigung.

Von den 16 Patienten konnten 13 keine Ursache für ihre Erkrankung angeben. 2 Patienten glaubten die Erkrankung auf eine vorausgegangene Erkältung zurückführen zu können. In einem Fall traten die neuritischen Erscheinungen und Beschwerden etwa 10 Tage nach einer Blutvergiftung am Arm, die von einer Schnittverletzung an der Hand ausgegangen war, auf. Es darf in diesem Fall wohl eine toxische Schädigung des Nerven angenommen werden.

Wie bei der Ischias, so wurde auch bei den Neuritiden am Arm in unklaren Fällen zur Sicherung der Diagnose eine Röntgenaufnahme oder eine Liquoruntersuchung gemacht.

Eine Röntgenaufnahme wurde bei 8 Fällen vorgenommen. In 6 Fällen wurde eine Aufnahme der Hals- und oberen Brustwirbelsäule gemacht. Davon zeigte sich auf 5 Aufnahmen kein krankhafter Befund. Insbesondere fanden sich keine Halsrippen. Auf der 6. Aufnahme, die von einem 61-jährigen Mann mit einer Neuritis im linken Arm stammte, fand sich eine Altersosteoporose der Wirbelkörper und Fortsätze mit Spondylosis deformans. Ferner wurden bei 2 Patienten Röntgenaufnahmen des Schultergelenkes auf der Seite des erkrankten Armes gemacht. Davon zeigten sich auf der einen Aufnahme völlig normale Verhältnisse im Gelenk. Auf der anderen Aufnahme des Schultergelenkes, die bei einem 26-jährigen Mann mit rechtsseitiger Plexusneuritis gemacht worden war, fand sich eine verwaschene Konturierung der Gelenkpfanne als Ausdruck einer Arthritis deformans.

Der Liquor wurde bei 6 Patienten untersucht. Die Normomastixkurve nach Kafka verlief in allen Fällen glatt. Die Zellzahl überstieg nicht 6/3 Zellen. Die Eiweißwerte waren nur in einem Fall erhöht.

Dieser erhöhte Eiweißwert fand sich bei einem 35-jährigen Mann, bei dem die Diagnose „Neuritis nervi ulnaris beiderseits“ gestellt worden war. Der Gesamteiweißwert betrug 3,2, davon derjenige für Globuline 0,9 und derjenige für Albumine 2,3. Die Röntgenaufnahme der Hals- und oberen Brustwirbelsäule ließ krankhafte Veränderungen nicht erkennen. Die Aufnahme der Halswirbelsäule nach Jodipinfüllung des Wirbelkanals zeigte im Bereich der Hals- und oberen Brustwirbelsäule keine Jodipinschatten. Das Blutbild und die übrigen Untersuchungen waren normal. Der Patient gab an, daß er seit 2—3 Wochen vor der Aufnahme Beschwerden in beiden Händen hatte, die mit dem Gefühl von Kribbeln und Ameisenlaufen begannen. Bald darauf habe er zunehmende Schwäche in beiden Händen verspürt. Bei der neurologischen Untersuchung konnte, abgesehen von Sensibilitätsstörungen im Bereich des N. ulnaris beiderseits, kein wesentlicher krankhafter Befund

erhoben werden. Der Patient, der sich nur 5 Tage zur Feststellung der Diagnose in unserer Klinik befand, wurde in ambulante Behandlung entlassen.

Das Blutbild, das bei 14 Fällen vorlag, war in allen Fällen nicht wesentlich verändert, doch stand die Leukocytenzahl in 2 Fällen oder 14,3 v. H. mit 8400 und 8300 etwas über der Norm. Die Blutsenkungsgeschwindigkeit war in diesen beiden Fällen nicht erhöht; ebenso verhielten sich die Temperaturen normal.

Bei den übrigen Fällen war die Blutsenkung nur bei einer Patientin beschleunigt und betrug 12 mm. Es handelte sich hierbei um eine 51-jährige Patientin mit einer Neuritis im rechten Arm, die sich seit 2 Jahren in der Menopause befand und noch über erhebliche klimakterische Beschwerden klagte.

Bei einer 21-jährigen Patientin mit einer linksseitigen Medianusneuritis bewegte sich die Temperatur während des dreiwöchigen Klinikaufenthaltes ständig zwischen 37,0 und 37,5 Grad und stieg wiederholt bis 37,6 und einmal sogar bis 37,8 Grad an. Abgesehen von den neuritischen Schmerzen klagte sie über keine Beschwerden. Ein Anhaltspunkt für eine Lungenerkrankung bestand nicht, doch sei erwähnt, daß nach der vorliegenden Anamnese sowohl ihre Mutter, als auch ihre Großmutter mütterlicherseits an Lungentuberkulose gestorben ist. — Bei allen anderen Patienten war die Temperatur, abgesehen von Fieberzacken nach Vaccineurininjektionen, immer normal.

Die Behandlung der Neuritiden der oberen Extremität entspricht im wesentlichen der allgemeinen Behandlung der Ischias. Mit Anwendung von Wärme, Einreibungen, Bädern, Vitamingaben und Vaccineurininjektionen konnte in den meisten Fällen innerhalb kurzer Zeit eine Besserung erzielt werden. Von den 16 Patienten wurden nur 10 in der Klinik behandelt, da die übrigen nach Feststellung der Diagnose die Klinik wieder verließen.

Von den behandelten Patienten waren 2 bei ihrer Entlassung fast beschwerdefrei und 6 wesentlich gebessert. Ein Patient verließ nach 2 Wochen, nachdem erst eine mäßige Besserung eingetreten war, vorzeitig die Klinik. Bei einer Patientin mit einer älteren hartnäckigen linksseitigen Plexusneuritis konnte während der 6-wöchigen Behandlung nur eine geringe Besserung erzielt werden.

Was die Häufigkeit der einzelnen Krankheitsbilder betrifft, so steht zahlenmäßig nach der Ischias die Trigeminusneuralgie an zweiter Stelle.

Bezüglich der Bezeichnung „Neuralgie“ möchte ich auf die bei der Besprechung der Ischias gemachten Ausführungen ver-

weisen, wonach zwischen einer „Neuralgie“ und einer „Neuritis“ kein prinzipieller, sondern gewiß oft nur ein gradueller Unterschied besteht. Eine strenge Trennung einer Neuralgie gegenüber einer rein neuritischen Erkrankung ist hier ebenso wenig wie in anderen Nervengebieten durchführbar.

Die Zahl der aufgenommenen Trigeminusneuralgien betrug 27. Davon waren 14 Frauen und 13 Männer. Die Feststellung verschiedener Autoren, daß die Trigeminusneuralgie bei Frauen wesentlich häufiger sei wie bei Männern, findet also an unserer Klinik keine Bestätigung. Auch eine deutliche Bevorzugung einer Seite war nicht vorhanden. Die Trigeminusneuralgie war in 14 Fällen linksseitig und in 12 Fällen rechtsseitig. Eine Patientin klagte über doppelseitige Beschwerden.

Am häufigsten war von den einzelnen Aesten des N. Trigeminus der 2. Ast befallen. Dieser war in 9 Fällen isoliert erkrankt, was einem Anteil von 33 v. H. aller Fälle entspricht. Eine Erkrankung des 3. Astes lag in 5 Fällen und eine Erkrankung des 1. Astes nur in 2 Fällen vor. Der 1. und 2. Ast waren zusammen in 3 Fällen und der 2. und 3. Ast zusammen in 4 Fällen erkrankt. Eine Beteiligung sämtlicher Aeste des N. Trigeminus einer Seite wurde bei 4 Patienten festgestellt.

Was das Alter der Patienten betrifft, so zeigt sich hier noch deutlicher wie bei den Neuritiden der oberen Extremität eine Bevorzugung von Leuten jenseits des 40. Lebensjahres. Ueber 40 Jahre alt waren 21 Patienten oder 78 v. H. der Erkrankten. Davon befanden sich allein 10 Patienten im Alter von 40—50 Jahren, was einem Anteil von 37 v. H. entspricht. Ueber 60 Jahre alt waren 6 Patienten.

Allerdings handelte es sich nicht bei allen Aufgenommenen um die erste Erkrankung des N. Trigeminus. Bei 14 Patienten oder rund der Hälfte der Fälle lag ein Rezidiv vor. Aber auch bei den 13 Fällen, die bei der Aufnahme in der Klinik zum ersten Male an Trigeminusneuralgie erkrankt waren, zeigte sich bezüglich des Alters ein ähnliches Bild. Von den 13 Patienten waren 9 oder rund 70 v. H. über 40 Jahre und nur 4 oder rund 30 v. H. unter 40 Jahre alt.

Die Aetiologie ist bei der Trigeminusneuralgie ebenso wie bei anderen Neuralgien in den meisten Fällen unklar. Auf Grund der allgemein gemachten Beobachtung, daß die Trigeminusneuralgie am häufigsten jenseits des 40. Lebensjahres auftritt, wurde wohl mit Recht darauf hingewiesen, daß der Arteriosklerose, die zu lokalen ischämischen Zuständen und damit zu Ernährungsstörungen des Nerven führen kann, eine ätiologische Bedeutung zukommt.

Erkältung wurde von einer Patientin als Ursache der Erkrankung angegeben. Ein Patient führte seine seit 2 Jahren bestehenden Beschwerden auf einen Unfall vor 2 Jahren, wobei er mit der erkrankten Gesichtsseite gegen einen harten Gegenstand gestoßen war, zurück. Bei einer Patientin, die schon seit Jahren immer wieder vorübergehend über neuralgische Beschwerden im Gesicht zu klagen hatte, trat die Trigeminusneuralgie im Anschluß an eine Grippe auf. Von den übrigen Patienten konnte keine Ursache für die Erkrankung angegeben werden. Wie bereits oben erwähnt, handelte es sich in 14 Fällen um ein Rezidiv. Stoffwechselkrankheiten lagen, abgesehen von einem ganz leichten Diabetes mellitus bei einem 72-jährigen Mann, nicht vor.

Besonders zu achten ist bei der Trigeminusneuralgie auf lokale Ursachen, vor allem auf entzündliche Prozesse im Bereich der Nasennebenhöhlen und der Zähne.

Eine Röntgenaufnahme des Schädels wurde bei 16 Patienten gemacht. Davon zeigten 9 Aufnahmen keinerlei krankhaften Befund. Der Röntgenbefund bei den 7 weiteren Aufnahmen sei im Folgenden kurz wiedergegeben:

Bei einer linksseitigen Trigeminusneuralgie fand sich eine Sinusitis maxillaris duplex und bei einer rechtsseitigen Trigeminusneuralgie eine Sinusitis maxillaris dextra, zusammen mit einer doppelseitigen Sinusitis frontalis. Der Röntgenbefund erklärt in beiden Fällen die Beschwerden. Durch Behandlung der Nebenhöhlenerkrankungen konnte bei beiden Patienten bald eine erhebliche Besserung erzielt werden.

Bei einem 45-jährigen Mann mit einer rechtsseitigen Trigeminusneuralgie, die sich gegenüber der üblichen Behandlung vollkommen resistent verhielt, zeigte sich röntgenologisch ein Verdacht auf linksseitiger Sinusitis maxillares. Bei der fachärztlichen Untersuchung konnte jedoch nicht nur eine Eiterung der linken, sondern auch der rechten Oberkieferhöhle festgestellt werden, weshalb der Patient zur Kieferhöhlenoperation auf die chirurgische Abteilung verlegt wurde.

Bei einer 43-jährigen Frau mit einer linksseitigen Trigeminusneuralgie im Bereich des 3. Astes wurde röntgenologisch eine Entzündung der rechten Oberkieferhöhle angegeben, was sich klinisch in einer starken Eiterabsonderung aus der rechten Nasenseite zeigte. Da nach Abheilung der rechtsseitigen Sinusitis maxillaris die Beschwerden nicht nachließen, waren die Beschwerden durch den rhinologischen Befund auch nicht zu erklären. Die Hartnäckigkeit des Leidens machte schließlich eine Verlegung der Patientin auf die chirurgische Abteilung zur Exhairese des linken 3. Trigeminusastes erforderlich.

Die Röntgenaufnahme des Schädels ergab bei einer 47-jährigen Frau mit neuralgischen Beschwerden auf der linken Gesichtsseite ein Granulom an der Wurzelspitze des 7. Zahnes im linken Unterkiefer. Nach Entfernung des erkrankten Zahnes trat rasch Besserung ein.

Bei einer 47-jährigen Frau mit einer hartnäckigen rechtsseitigen Trigeminusneuralgie im Bereich des 2. Astes wurde röntgenologisch ein Verdacht auf eine Paradentitis in der Gegend des 4. Zahnes im rechten Oberkiefer geäußert. Trotz mehrwöchiger klinischer Behandlung konnte hier keine nennenswerte Besserung erzielt werden. Eine chirurgische Behandlung war nicht versucht worden.

Schließlich sei noch ein letzter Fall erwähnt, wo bei einer Frau mit rechtsseitiger Trigeminusneuralgie im Bereich des 1. Astes durch die Röntgenaufnahme ein Tumor der linken Oberkieferhöhle, ferner eine Paradentitis der beiden letzten Zähne im rechten Oberkiefer und ein Granulom am letzten Zahn des rechten Oberkiefers diagnostiziert wurde. Der Zahnarzt konnte jedoch an den Zähnen nichts Krankhaftes finden. Bei dem völlig negativen Untersuchungsbefund der Zähne konnten durch den Röntgenbefund die rechtsseitigen Schmerzen nicht recht erklärt werden. Da die konservative Behandlung ohne Erfolg war, erklärte sich die Patientin mit der vorgeschlagenen Operation einverstanden. Nach der Exhairese des rechten N. supraorbitalis war sie in kurzer Zeit fast beschwerdefrei.

Eine Liquoruntersuchung wurde bei 3 Patienten vorgenommen. Zellzahl und Eiweißwerte waren in allen 3 Fällen normal, die Wassermann'sche Reaktion überall negativ. Die Mastixkurve wies in einem Fall eine mittelstarke spitze Zacke auf; bei den beiden anderen Fällen verlief sie glatt.

Temperatur, Blutsenkungsgeschwindigkeit und Leukocytenzahl im Blut waren bei allen den Fällen, bei denen nicht eine entzündliche Nebenaffektion vorlag oder sonst eine entzündliche Erkrankung während des Klinikaufenthaltes in Erscheinung trat, nicht krankhaft verändert.

Behandelt wurde die Trigeminusneuralgie, soferne kein Befund vorlag, der eine kausale Therapie notwendig machte, mit Wärme (Thermophor, Leinsamenpackung, Kopflichtbäder) und mit Aconit-Dispert-Tabletten in steigenden Dosen. Ferner wurde in mehreren Fällen Vitamin in Form von Betaxin, Betabion oder auch Bryonon gegeben.

Von den 27 Fällen mit Trigeminusneuralgie wurden 3 nach Feststellung der Diagnose wieder entlassen. 2 Patienten verließen nach kurzer Behandlungszeit vorzeitig die Klinik und eine weitere

Patientin mußte wegen Metrorrhagien auf die gynäkologische Abteilung verlegt werden. Rechnen wir ferner noch einen Patienten, der zur Kieferhöhlenoperation wegverlegt wurde, und die oben bereits erwähnte Patientin, bei der nach Extraktion eines erkrankten Zahnes die Beschwerden rasch zurückgingen, ab, dann bleiben noch 19 Patienten übrig, die auf die genannte Weise behandelt wurden.

Bei diesen Patienten konnte mit der angegebenen Behandlung in einem Fall Beschwerdefreiheit und in 9 Fällen ganz erhebliche Besserung erzielt werden. In einem Fall ließen die Beschwerden nur gering nach. Bei den restlichen 8 Patienten zeigte die konservative Behandlung keinen Erfolg, weshalb zur chirurgischen Behandlung übergegangen wurde.

Bei 6 Patienten wurde eine Exhairese des erkrankten Astes des N. Trigeminus vorgenommen. Davon kamen 3 Patienten, die nach der Operation noch Beschwerden hatten, auf die Nervenabteilung zurück, konnten aber bald darnach fast beschwerdefrei entlassen werden. Bei den zwei restlichen Patienten, die operativ behandelt wurden, handelte es sich um besonders schwere und hartnäckige Fälle.

Der eine Patient, der bereits seit 6 Jahren an einer rechtsseitigen Trigeminusneuralgie litt und bei dem vor einigen Jahren bereits der rechte supraorbitale Ast exhairiert und außerdem schon ambulant eine Röntgenbestrahlung vorgenommen worden war, erklärte sich mit einer Alkoholinjektion einverstanden und wurde deshalb nach Erlangen auf die chirurgische Universitätsklinik verlegt.

Noch heftiger und hartnäckiger waren die Beschwerden bei einer 41-jährigen Frau, die seit 9 Jahren an einer schweren Trigeminusneuralgie litt und bei der schon eine Exhairese des 3. Astes, sowie wiederholt eine Alkoholinjektion gemacht worden war. Da man sich sowohl von einer Nachresektion des Nerven, als auch von einer nochmaligen Alkoholinjektion keine anhaltende Besserung versprach, wurde Patientin zur Durchtrennung der Trigeminuswurzel nach Würzburg in die chirurgische Universitätsklinik verlegt. Dort verstarb sie 10 Tage nach der Gehirnoperation.

Wenn wir die Behandlungserfolge kurz zusammenfassen, dann ergibt sich, daß von den 19 behandelten Fällen in 10 Fällen ohne Operation und in 6 weiteren Fällen mit Operation, und zwar durch Exhairese des erkrankten Trigeminusastes Schmerzfreiheit oder ganz erhebliche Besserung erzielt werden konnte. Diese 16 mit Erfolg behandelten Fälle entsprechen einem Anteil von 84 v. H. Dazu kommt noch, daß bei einem Patienten, der zur Alkoholinjektion nach Erlangen verlegt worden war, das Operations-

ergebnis nicht bekannt ist. In einem Fall konnte durch konservative Behandlung nur eine mäßige Besserung erreicht werden. Der letzte Patient schließlich verstarb nach der Operation (Gehirnoperatior in Würzburg).

Während der letzten 4 Jahre wurde in unserer Klinik eine Patientin mit einer Occipitalneuralgie aufgenommen. Ich halte es für zweckmäßig, über diesen Einzelfall hier im Anschluß an die Besprechung der Trigeminusneuralgie zu berichten.

Die 50-jährige Patientin gab an, daß sie etwa 6 Wochen vor der Klinikaufnahme nach einer Erkältung ein „steifes Genick" bekam und heftige Schmerzen verspürte, die zunächst in die Wirbelsäule, in beide Schultern und in den Hinterkopf ausstrahlten und in der letzten Zeit besonders im Hinterkopf saßen. Bei der neurologischen Untersuchung fand sich eine diffuse Klopfempfindlichkeit des Hinterkopfes und eine starke Druckschmerzhaftigkeit an den Austrittsstellen des N. occipitalis major beiderseits, besonders rechts. Die übrige Untersuchung ergab keinen wesentlichen krankhaften Befund. Die Temperatur verhielt sich während des Klinikaufenthaltes normal, die Blutsenkung war nicht beschleunigt, das Blutbild zeigte, abgesehen von einer Leukocytose von 9900, keine krankhaften Veränderungen. Die Patientin wurde anfangs mit Wärme, Soluxbestrahlungen und Gelonida antineuralgica-Tabletten behandelt, wobei die Beschwerden nur langsam abnahmen. Ein Therapieversuch mit Chinin hatte zunächst einen schlagartigen Erfolg, doch trat 2 Tage später ein Rückfall ein, wenn auch die Schmerzen nicht mehr so heftig waren wie zuvor. Die weitere Chininbehandlung hatte nicht mehr den durchschlagenden Erfolg wie bei der ersten Anwendung, doch konnten die Schmerzen mit Aconit, Tetrophan und Chinin einigermaßen kupiert werden. Die Patientin wurde auf dringenden Wunsch hin bereits nach 12 Tagen wieder entlassen. Insgesamt war eine geringe Besserung eingetreten.

Nach der Trigeminusneuralgie steht zahlenmäßig die Facialisparese mit 10 Fällen an nächster Stelle. Es handelt sich bei diesen Fällen nur um periphere Lähmungen, bei denen die Diagnose „rheumatische Facialisparese" gestellt worden war, nicht dagegen um traumatisch bedingte Paresen, wie sie z. B. bei einer Schädelbasisfraktur häufig als Begleiterscheinung auftreten.

Von den 10 Patienten waren 6 Männer und 4 Frauen. Die Lähmung war zahlenmäßig auf beide Seiten gleichmäßig verteilt; sie war 5 mal rechtsseitig und 5 mal linksseitig. Eine Bevorzugung von Leuten jenseits des 40. Lebensjahres trat auch hier deutlich

zutage. Ueber 40 Jahre alt waren 7 Patienten oder 70 v.H. der Erkrankten. 5 Patienten oder die Hälfte der Erkrankten standen in einem Alter zwischen 40 und 50 Jahren.

Bei 7 Patienten bestand die Lähmung erst seit einigen Tagen oder Wochen. 2 Patienten gaben als Ursache eine vorausgegangene Erkältung an. Die Parese trat meist ganz plötzlich ohne jegliche Begleiterscheinungen auf. Bei einigen Patienten stellten sich darnach heftige Schmerzen ein, bei anderen gingen der Erkrankung heftige Kopfschmerzen oder Allgemeinbeschwerden voraus.

Bei den restlichen 3 Patienten handelte es sich in einem Fall um eine rezidivierende Facialisparese. Zwei vorausgegangene Krankheitsschübe lagen bereits 4 und 10 Jahre zurück. Beim zweiten Fall bestand die Facialisparese bereits seit 6 Jahren und war nur ein Nebenbefund. Der letzte Patient hatte die Facialisparese seit $^1/_2$ Jahr. Dieser Patient, ein 42-jähriger Mann, war wegen Jackson-Anfälle, die sich auf der der Facialisparese entgegengesetzten Seite zeigten, aufgenommen worden. Ein krankhafter neurologischer Befund war weiter nicht zu erheben. Eine Encephalographie ergab für einen Hirntumor keinen Anhalt. Liquor und Blut zeigten normale Werte und Reaktionen. Eine sichere Diagnose war nicht zu stellen, doch mußte auch an einen bisher sich dem klinischen Nachweis entziehenden Hirntumor gedacht werden.

Eine Liquoruntersuchung wurde in 3 weiteren Fällen vorgenommen. Davon war ein Liquor vollkommen normal. Die beiden anderen zeigten Veränderungen, die für eine luische Erkrankung sprachen und mit der Facialisparese nicht im Zusammenhang standen.

Die bei 2 Patienten gemachten Röntgenaufnahmen des Schädels zeigten keinen krankhaften Befund.

Die Mehrzahl der Patienten verließ nach Klärung die Diagnose wieder die Klinik. Bei einigen von diesen Patienten war inzwischen bereits ohne besondere Behandlung eine Besserung eingetreten.

Behandelt wurden nur 4 Patienten. Davon verließ ein Patient, der sich nur anläßlich des Reichsparteitages vorübergehend in Nürnberg aufhielt, bereits nach 3 Tagen wieder die Klinik. Während dieser 3 Tage wurde eine Schwitzkur mit einem Pyramidonstoß gemacht, was eine leichte Besserung der Parese zur Folge hatte. Ein anderer Patient mußte nach 4-wöchiger Behandlung wegen wiederholter starker Epistaxis auf die chirurgische Abteilung verlegt werden. Die Behandlung war jedoch noch keineswegs abgeschlossen. Sie bestand in Anwendung von Wärme und Lichtbädern, in Schwitzkuren und Elektrisieren mit galvanischem und faradischem Strom und hatte bis zum Zeitpunkt der Verlegung erst zu einer mäßigen Besserung geführt. Einen guten Erfolg hatte

die Behandlung bei einer 67-jährigen Frau, bei der die Facialisparese 8 Tage vor der Aufnahme in die Klinik plötzlich, mit starken Kopfschmerzen auf der gleichen Seite einhergehend, aufgetreten war. Durch Behandlung mit Kopflichtbogen und Gaben von Traubenzucker per os war im Laufe der 4-wöchigen Behandlung die Parese fast völlig zurückgegangen. Bei einer letzten Patientin schließlich, die sich 3 Monate in der Klinik befand, hatte die Behandlung mit Thermophor, Lichtbogen, Schwitzkuren, Betaxin und Elektrisieren keinen nennenswerten Erfolg.

Nicht groß war die Zahl der an Polyneuritis Erkrankten. Diese Diagnose wurde, wenn wir zunächst von den symptomatischen Polyneuritiden nach Diphtherie und chronischem Alkoholismus absehen, in 5 Fällen gestellt. Bei dem mannigfachen Erscheinungsbild der Polyneuritis und bei der oft großen Aehnlichkeit mit Erkrankungen des zentralen Nervensystems ist es nicht immer leicht, eine sichere Diagnose zu stellen, und in manchen Fällen wird eine endgültige Entscheidung nicht möglich sein. Ich denke hier z. B. an die Erkrankungen, bei denen die Diagnose „tabiformes Zustandsbild" gestellt wurde, Erkrankungen, bei denen der neurologische Befund in manchem für eine Tabes dorsalis spricht, aber für die Stellung dieser Diagnose nicht ausreicht und bei denen andererseits eine Polyneuritis nicht immer mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Die Diagnose „tabiformes Zustandsbild" wurde in den letzten 4 Jahren an unserer Klinik 11 mal gestellt. Diese unklaren Fälle, sowie alle diejenigen Fälle, bei denen neben anderen Diagnosen auch der Verdacht auf Polyneuritis geäußert wurde, seien im Folgenden bei der Besprechung der Polyneuritis unberücksichtigt gelassen. Eingehen möchte ich nur auf die 5 Fälle von Polyneuritis, bei denen die Diagnose nicht zweifelhaft erschien.

Von den 5 an Polyneuritis Erkrankten waren 2 Männer und 3 Frauen. Das Alter der Patienten war durchaus verschieden. 2 Patienten waren etwa 20 Jahre, einer 30 Jahre, einer 40 Jahre und einer fast 60 Jahre alt.

Da die Polyneuritiden nach Anamnese, Befund, Verlauf usw. sehr verschiedenartig sind, möchte ich die 5 Fälle zunächst einzeln anführen und dann erst gemeinsam betrachten.

1. Fall: Eine 19-jährige Patientin klagte seit 10 Tagen vor der Aufnahme zunächst über Allgemeinbeschwerden, wie Kopfschmerzen, Erbrechen und Nackenschmerzen; dann verspürte sie Schmerzen und erhebliches Schwächegefühl in beiden Armen und Beinen, sodaß sie nicht mehr gehen konnte. Die grobe Kraft war an allen Extremitäten stark herabgesetzt, die Eigenreflexe waren deutlich abgeschwächt und teilweise nicht

mehr sicher auslösbar. Die Muskulatur war an Armen und Beinen druckempfindlich. Ferner bestand Druckschmerz an der Austrittsstelle des N. supraorbitalis beiderseits. Der Lasègue war beiderseits positiv. Die Oberflächensensibilität wies deutliche Störungen auf. Es bestand Hypästhesie an den Unterschenkeln und Füßen, am ganzen Rücken und an der Stirn. Während des Klinikaufenthaltes gesellten sich noch Störungen von Seiten der Augen hinzu. Die Sehkraft ließ nach; ferner bestand Konvergenzschwäche und eine Parese des M. obliquus sup. links. Der Augenarzt stellte eine linksseitige Neuritis retrobulbaris fest. Der Liquor war nicht krankhaft verändert. Eiweißwerte und Zellzahl waren nicht erhöht. Die Leukozyten im Blut waren nicht vermehrt, die Blutsenkung nicht beschleunigt und die Temperatur nicht erhöht. Behandelt wurde mit Strychnin und Tetrophan per os, Einreibungen mit Bengué-Balsam, Massage, Elektrisieren, galvanischen Vierzellenbädern und Fichtennadelbädern. Ferner erhielt die Patientin Vitamin B und C in hohen Dosen. Nach etwa 3 Wochen zeigte sich eine subjektive Besserung. Die Beschwerden ließen nach, doch blieb der objektive Befund zunächst noch unverändert. Erst nach mehreren Wochen gingen die Lähmungen deutlich zurück. Bei der Entlassung nach 14 Wochen war eine erhebliche Besserung eingetreten. Die Patientin fühlte sich wohl, hatte keine Schmerzen mehr und konnte gut gehen. Die Sehstörung war jedoch bei der Entlassung noch nicht gebessert; ebenso bestanden noch die Reflex- und Sensibilitätsstörungen.

2. Fall: Die 21-jährige Patientin war etwa 3 Wochen vor der Klinikaufnahme an Grippe erkrankt. Bald darnach verspürte sie ein prickelndes Gefühl im Gesicht und dann an den Händen und Füßen. Etwa 8 Tage vor der Aufnahme trat über Nacht eine Lähmung aller Glieder ein. Bei der Aufnahme waren Arme und Beine vollkommen schlaff gelähmt. Die Sehnen- und Periostreflexe waren an Armen und Beinen nicht auslösbar. Der Lasègue war beiderseits deutlich positiv. Im übrigen war der neurologische Befund normal. Eine Liquoruntersuchung und ein Blutbild waren nicht gemacht worden. Die Blutsenkung war nicht beschleunigt, die Temperatur war während des Klinikaufenthaltes normal. Durch die Behandlung mit Lichtbogen, Schwitzprozeduren, Massage, Elektrisieren und Betaxininjektionen konnte bald eine deutliche Besserung erzielt werden. Patientin wurde auf ihren Wunsch nach 3 Wochen in weitere ärztliche Behandlung entlassen. Sie fühlte sich bei der Entlassung sehr wohl und konnte bereits ohne fremde Hilfe kurze Wegstrecken zurücklegen. Die Eigenreflexe waren bei der Entlassung noch sämtlich negativ.

3. Fall: Bei einem 60-jährigen Mann begann die Erkrankung 12 Tage vor der Klinikaufnahme mit Schwindelgefühl und allgemeinem Schwächegefühl. Der Zustand verschlechterte sich rasch und nach einigen Tagen konnte er die Beine vom Knie ab nicht mehr bewegen und hatte auch in den Armen keine Kraft mehr. Zwei Tage vor der Klinikaufnahme stellten sich erhebliche Schlingbeschwerden ein. Er klagte ferner über Schmerzen in Armen und Beinen, sowie über kribbelndes Gefühl in beiden Händen. Bei der Aufnahme bestand eine Parese beider Arme und Beine und eine Parese der Schlundmuskulatur. Die Sensibilität war an den Extremitäten hochgradig herabgesetzt. An den Beinen fehlten die Eigenreflexe, an den Armen waren sie noch schwach auslösbar. Eiweißwerte und Zellzahl waren im Liquor nicht erhöht. Die Normomastixkurve wies in ihrem mittleren Teil eine tiefe, spitze, uncharakteristische Zacke auf.

Blutbild, Leukozytenzahl und Temperatur waren normal. Auch die Blutsenkung konnte mit 10 mm noch als normal bezeichnet werden. Patient erhielt gleich nach der Aufnahme 20 ccm Poliomyelitisserum intramuskulär. Die Behandlung bestand in reichlicher Zufuhr von Vitaminen in Form von Betabion- und Redoxon-Tabletten, ferner in Massage, Elektrisieren und Bengué-Einreibungen. Bereits nach etwas mehr als 2 Wochen waren die Schlingbeschwerden verschwunden, Arme und Beine konnten wieder einigermaßen bewegt werden und die Sensibilität hatte sich wieder eingestellt, wenn sie auch noch herabgesetzt war. Bei der Entlassung nach 4 Wochen konnte der Patient schon ganz gut ohne Unterstützung gehen. Die Eigenreflexe waren an den Extremitäten bei der Entlassung noch nicht auslösbar.

4. Fall: Bei einer 40-jährigen Frau wurde die Diagnose „Aufsteigende Polyneuritis (Landry'sche Form)" gestellt. Diese Patientin erkrankte zunächst an Heiserkeit, Husten, Appetitlosigkeit, Leibschmerzen und Verhaltung von Stuhl und Urin, weshalb sie 5 Tage nach Beginn der Erkrankung wegen Ileusverdacht in die chirurgische Klinik eingewiesen wurde. Bald zeigten sich Lähmungen in den Beinen und Sensibilitätsstörungen, die von den Füßen ausgehend bis zu den Hüften anstiegen, weshalb Patientin nach 10 Tagen auf die Nervenabteilung verlegt wurde. Ferner traten Lähmungen in den Armen und im Gesicht auf, sodaß Patientin nicht mehr richtig kauen und sprechen konnte. Schließlich stellte sich noch eine Urininkontinenz und eine starke Obstipation ein. Die Sehnen- und Periostreflexe fehlten an den Beinen. An den Armen waren sie nicht sicher auslösbar. Objektiv bestand Hypästhesie an den Beinen bis herauf zu den Hüften und an den Händen. Die Pupillen waren etwas different und reagierten nur träge auf Lichteinfall. Die Stirne konnte nicht gerunzelt, der Mund nicht bewegt und das Auge nicht vollständig geschlossen werden. Die Zellzahl im Liquor war nicht erhöht; die Eiweißwerte standen an der oberen Grenze des Normalen (0,9 Globuline und 1,2 Albumine), die Normomastixkurve wies eine leichte Zacke auf. Die Blutsenkung war beschleunigt und betrug 70 Minuten nach Linzenmeier. Die Leukozytenzahl stand mit 8700 etwas über der Norm. Die Temperatur war nicht erhöht. Der Urinbefund sprach für eine leichte Cystitis. Patientin erhielt Betaxininjektionen und wurde späterhin massiert und elektrisiert. Nach 3—4 Wochen zeigte sich eine deutliche Besserung, die in den folgenden Wochen stetig zunahm. Die Lähmungen gingen zurück, die Parästhesien verschwanden und die Reflexe kehrten zum Teil wieder. Nach 9 Wochen konnte Patientin in weitere ärztliche Behandlung entlassen werden.

5. Fall: Der 30-jährige Mann bekam 18 Tage vor der Klinikaufnahme plötzlich heftige Schmerzen in beiden Beinen. In den nächsten Tagen trat Gefühllosigkeit und Schwächegefühl in den Beinen auf, sodaß er nicht mehr gehen konnte. Bei der Aufnahme war der Achillessehnenreflex beiderseits negativ und der Patellarsehnenreflex links schwächer auslösbar wie rechts. Der N. ischiadicus und seine Hauptäste waren beiderseits stark druckschmerzhaft; der Lasègue war beiderseits deutlich positiv. An beiden Füßen und im Bereich des N. cutaneus surae lat. bestand starke Hypästhesie, ebenso im Bereich des Versorgungsgebietes des N. medianus an der linken Hand. Die Erkrankung ging seit der Aufnahme mit hohem Fieber einher. Die Temperatur bewegte sich in den ersten 10 Tagen ständig zwischen 38 und 39 Grad und in den nächsten Wochen sogar zwischen 38,5 und 39,6 Grad. Eine Ursache für das ständige Fieber war nicht zu finden. Die Röntgenaufnahmen von

Lunge und Becken waren negativ. Ebenso fielen alle Liquor-, Blut-, Urin- und Stuhluntersuchungen negativ aus. Die Leukozyten im Blut waren nicht vermehrt und betrugen 7800. Eine beschleunigte Blutsenkung war bei dem hohen Fieber zu erwarten; sie betrug 27 mm. Auf der medizinischen Klinik, wo der Patient zur Klärung des Fiebers 10 Wochen lang lag, konnte auch keine Ursache für die hohe Temperatur gefunden werden. Inzwischen hatte sich der Zustand weiter erheblich verschlechtert. Schließlich waren alle 4 Extremitäten paretisch. Die Temperatur fiel zwar allmählich zur Norm ab, aber der Allgemeinzustand verschlechterte sich außerordentlich. Die Behandlung mit Betaxin- und Hepractoninjektionen zeigte keinerlei Erfolg. Das Körpergewicht nahm in der Klinik von 52,5 kg auf 39,5 kg ab. Der Patient verließ nach 4 Monaten wieder die Klinik.

Bei gemeinsamer Betrachtung der 5 Fälle zeigt sich, daß die Polyneuritis stets subakut einsetzte. Die Erkrankung begann in 4 Fällen mit uncharakteristischen Allgemeinbeschwerden, wie Kopfschmerzen, Erbrechen und Mattigkeit. Die Neuritis trat meist erst einige Tage später durch Parästhesien, zunehmende Kraftlosigkeit oder auch plötzliche Lähmungen in Erscheinung. Nur ein Patient klagte gleich zu Beginn der Erkrankung über neuritische Beschwerden. Einmal ging der Erkrankung eine Grippe voraus und in einem anderen Fall setzte die Erkrankung unter dem Bild eines Ileus ein. Befallen waren mit Vorliebe die motorischen und sensiblen Nerven der Extremitäten, besonders der Beine. In allen Fällen war eine mehr oder minder ausgeprägte Symmetrie der Sensibilitätsstörungen oder Lähmungen zu erkennen.

Der Liquor, der in 4 Fällen untersucht worden war, zeigte keine wesentlichen krankhaften Veränderungen. Die Zellzahl war niemals erhöht; der Eiweißwert stand einmal mit 2,1 Gesamteiweiß an der oberen Grenze der Norm. Die Mastixkurve wies in 2 Fällen eine uncharakteristische Zacke auf. Die Leukocytenzahl im Blut war nur in einem Fall mit 8700 Leukocyten etwas erhöht. Gleichzeitig war bei diesem Patienten auch die Blutsenkung beschleunigt. In 4 Fällen ging die Erkrankung ohne Fieber einher. Nur bei einem Patienten, beim zuletzt beschriebenen Fall, bestand Fieber. Wenn sich auch für das hohe Fieber keine Ursache finden ließ, so ist doch ein ätiologischer Zusammenhang mit der Polyneuritis unwahrscheinlich. Bei dem ganzen Krankheitsverlauf muß hier wohl doch, auch wenn der klinische Befund keinen Anhaltspunkt dafür ergab, die Möglichkeit in Erwägung gezogen werden, daß ein zentraler Krankheitsprozeß vorlag, der sich dem klinischen Nachweis entzog.

Die Therapie der Polyneuritis entspricht im wesentlichen der allgemeinen Neuritistherapie, wie wir sie schon wiederholt kennen gelernt haben. Besonderes Gewicht wurde dabei auf die Vitaminbehandlung gelegt, die sich hier als recht erfolgreich erwies.

Der Behandlungserfolg war ein recht guter. Von den 5 Patienten konnte bei 4 eine erhebliche Besserung erzielt werden. Nur in dem einen Fall, der mit den unklaren Temperaturen einherging, versagte die Therapie vollkommen. Die Behandlungsdauer war recht verschieden. Sie betrug bei den 4 erfolgreich behandelten Fällen zwischen 3 und 14 Wochen.

Neben diesen „idiopathischen" Polyneuritiden sei noch auf einige „symptomatische" Polyneuritiden hingewiesen.

In der Klinik kamen 6 Patienten zur Aufnahme, die nach einer Diphtherie an einer Polyneuritis erkrankt waren. Es waren dies 4 Frauen und 2 junge Männer. 3 Patienten waren unter 20 Jahre, 2 Patienten zwischen 20 und 30 Jahren und ein Patient war 40 Jahre alt. Ich möchte auch hier die einzelnen Fälle zuerst kurz beschreiben.

1. Fall: Die 26-jährige Patientin merkte 5 Wochen nach Beginn der Diphtherieerkrankung, daß sich ihr Sehvermögen verschlechtert hatte und daß sie nicht mehr lesen konnte. 3 Wochen später trat plötzlich Schwächegefühl in beiden Beinen und Armen auf. Auch verspürte sie Pelzigkeitsgefühl an Händen und Füßen. Dieses Schwächegefühl in allen Extremitäten hielt längere Zeit an, weshalb sich die Patientin 4 Monate nach Beginn der Diphtherieerkrankung in die Klinik begab. Die Untersuchung ergab in neurologischer Hinsicht eine Herabsetzung der groben Kraft in allen Extremitäten und ein Fehlen sämtlicher Eigenreflexe an Armen und Beinen. Ferner bestand eine geringe Hypästhesie an Händen und Füßen. Die Patientin wurde mit Betaxin-, Benerva- und Redoxoninjektionen, ferner mit Lichtbogen, Bengué-Einreibungen und Massage behandelt. Es trat langsam Besserung ein. Bei der Entlassung nach 7 Wochen konnte die Patientin ganz gut längere Zeit ohne Unterstützung gehen. Die Eigenreflexe waren sämtlich gut auslösbar.

2. Fall: Bei der 22-jährigen Patientin stellte sich 4 Wochen nach Beginn der Diphtherieerkrankung eine Gaumensegellähmung ein, die nach 2 Wochen wieder verschwand. Dafür trat zunehmende allgemeine Mattigkeit und zunehmendes Schwächegefühl in allen Gliedern, besonders in den Beinen, auf. Sie verspürte ferner Pelzigkeitsgefühl an den Füßen und krampfartige Schmerzen in der Muskulatur der Oberschenkel, der Waden und auch der Zehen. Da die ambulante Behandlung ohne Erfolg war, suchte sie 3 Monate nach Beginn der Diphtherieerkrankung die Klinik auf. Die neurologische Untersuchung ergab eine Herabsetzung der groben Kraft, besonders in den Beinen und ein Fehlen der Patellar- und Achillessehnenreflexe. An den Armen waren die Sehnen- und Periostreflexe schwach auslösbar. Sensibilitätsstörungen lagen nicht vor. Unter der Behandlung mit Betaxininjektionen, Tetrophan per os, Massage und Elektrisieren trat rasch eine erhebliche Besserung ein, sodaß die Patientin bereits nach 3 Wochen wieder entlassen werden konnte.

3. Fall: Der 17-jährige Patient bemerkte schon bei seiner Entlassung aus der Klinik für Infektionskrankheiten, die $3\,^1/_2$ Wochen nach Beginn der Diphtherieerkrankung erfolgte, daß die Zunge etwas schwer

war und das Sprechen nicht mehr ganz richtig ging. 4—5 Tage später stellte sich eine Gaumensegellähmung ein. Nach weiteren 3—4 Wochen bemerkte er, daß sich das Sehen ständig verschlechterte. Er sah alles verschwommen und konnte schließlich überhaupt nicht mehr lesen. Nachdem die Augenbeschwerden nach weiteren 5 Wochen wieder verschwunden waren, verspürte er plötzlich Schmerzen in den Kniegelenken und Schwächegefühl in den Beinen, weniger stark in den Armen. Er wurde schließlich wegen dieser Beschwerden 13 Wochen nach Beginn der Diphtherieerkrankung in die Klinik eingewiesen. Neurologisch fand sich eine Parese beider Beine und eine leichte Herabsetzung der groben Kraft in den Armen. Die Patellarsehnenreflexe waren nicht, die Achillessehnenreflexe nur schwach auslösbar. An den Armen zeigten sich keine Reflexstörungen. Die Sensibilität war intakt. Der Patient wurde mit Betabiontabletten, Kohlensäurebädern, Massage und Elektrisieren behandelt. Nach 5 Wochen wurde er erheblich gebessert entlassen. Die Patellarsehnenreflexe waren bei der Entlassung noch nicht auslösbar.

4. Fall: Bei der 40-jährigen Patientin traten bereits 3 Wochen nach Beginn der Diphtherieerkrankung, zu einer Zeit, wo sich die Patientin noch auf der Infektionsabteilung befand, Herzbeschwerden, Gaumensegellähmung und Akkommodationslähmung auf. 2 Wochen darnach konnte die Patientin gebessert entlassen werden. Zu Hause verschlechterte sich der Zustand. 3 Wochen nach der Entlassung wurde die Patientin wegen Sprachstörungen und Schluckbeschwerden zum zweiten Male auf der Infektionsabteilung aufgenommen. Infolge Lähmung der Schlundmuskulatur konnte sie nicht mehr richtig schlucken und mußte die Speisen oft wieder heraushusten. Das Elektrocardiogramm war dringend verdächtig auf Vorhofflimmern. Durch Strychnininjektionen und Galvanisieren besserte sich der Zustand rasch, bis sich 2 Wochen nach der zweiten Krankenhausaufnahme eine erhebliche Schwäche in beiden Beinen und bald darnach auch in beiden Armen, verbunden mit Pelzigkeitsgefühl an Händen und Füßen, einstellte. Wegen Zunahme der Beschwerden erfolgte nach weiteren 3 Wochen, also etwa 13 Wochen nach Beginn der Diphtherieerkrankung, die Verlegung der Patientin von der Infektionsabteilung auf die Nervenklinik. Bei der neurologischen Untersuchung fand sich eine stärkere Herabsetzung der groben Kraft an allen Extremitäten. Die Sehnen- und Periostreflexe waren an Armen und Beinen nicht auslösbar. An Händen und Füßen bestanden nicht genau abgrenzbare hypästhetische Zonen. Die Pupillen waren leicht entrundet und nicht ganz gleich weit. Die Seh-, Sprach- und Schluckstörungen waren bei der Verlegung auf die Nervenklinik fast abgeklungen. Bei der Prüfung der elektrischen Erregbarkeit der Muskulatur zeigte sich an den Armen die Erregbarkeit für faradischen und galvanischen Strom herabgesetzt. An den Beinen war die Muskulatur faradisch nicht sicher und galvanisch nur mit maximalen Strömen (30—40 MA) erregbar. Die Behandlung mit intramuskulären Betaxininjektionen brachte in den ersten Wochen langsame, dann aber rasche Besserung. Unterstützt wurde die Vitaminbehandlung durch Anwendung von Lichtbogen und Massage. Bei der Entlassung nach 7 Wochen war die Patientin in der Lage, etwa 10 Minuten ohne besondere Anstrengung zu gehen. Die Eigenreflexe waren zum Teil wieder schwach auslösbar.

5. Fall: Der 15-jährige Patient war vor 10 Wochen an Diphtherie erkrankt. Er blieb 5 Wochen zu Hause und nahm dann die Arbeit wieder auf. Nach 3 Wochen, also 8 Wochen nach Beginn der Diphtherie-

erkrankung, verspürte er starkes zunehmendes Schwächegefühl in den Beinen und konnte fast nicht mehr gehen. Auch hatte er Sehstörungen, die aber nach einigen Tagen wieder verschwanden. Er legte sich zu Bett und da sich innerhalb 2 Wochen der Zustand nicht gebessert hatte, begab er sich in die Klinik. Die Beine waren bei der Untersuchung paretisch. Die Patellar- und Achillessehnenreflexe waren nicht auslösbar. Sonst fanden sich keine neurologischen Störungen. Die Lähmungen gingen unter der Behandlung mit Strychnin, Betaxin, Lichtbogen und Massage langsam zurück. Bei der Entlassung nach 8 Wochen war der Zustand ganz erheblich gebessert.

6. Fall: 3—4 Wochen nach Beginn der Diphtherieerkrankung klagte die 21-jährige Patientin über Schwächegefühl und Schmerzen in den Beinen. Ferner verspürte sie öfters auch Schmerzen in den Hand- und Fußgelenken. Bald darnach stellten sich noch Sehstörungen und Schluckbeschwerden ein. Da die Patientin nicht mehr arbeiten konnte, wurde sie 7 Wochen nach Beginn der Diphtherieerkrankung von der Krankenkasse zur Feststellung der Arbeitsfähigkeit in die Klinik eingewiesen. Neurologisch bot sich eine linksseitige Gaumensegellähmung und eine latente Konvergenzparese. Die Sprache war stark näselnd. Sonst ließ sich kein krankhafter Befund nachweisen. Insbesondere waren die Reflexe an den Extremitäten normal auslösbar. Auch war die Sensibilität intakt. Während der 6-tägigen Beobachtungszeit erhielt die Patientin täglich Betaxininjektionen; ferner wurde sie massiert und mit Bengué-Balsam eingerieben. Sie wurde arbeitsunfähig in weitere ärztliche Behandlung entlassen. Die kurze 6-tägige Behandlung hatte bereits eine deutliche Besserung zur Folge.

Wie aus der Beschreibung der Fälle hervorgeht, traten die ersten neuritischen Erscheinungen am häufigsten 3—4 Wochen nach dem Beginn der Diphtherieerkrankung auf. Von den 6 beschriebenen Fällen war dies in 4 Fällen zutreffend. Bei den beiden übrigen Patienten betrug die Zwischenzeit 5 und 8 Wochen. Diese beiden Patienten hatten sich vor dem Auftreten der Neuritis ganz gesund gefühlt. Der eine Patient davon, ein 15-jähriger Lehrling, bei dem die Zwischenzeit 8 Wochen betrug, hatte bereits schon seit 3 Wochen wieder gearbeitet.

Die ersten neuritischen Erscheinungen waren verschieden, doch wurden mit Vorliebe zuerst die motorischen Nerven aus den proximalen Teilen des Cerebrospinalapparates befallen. Hievon wiederum traten am häufigsten Lähmungen des Gaumensegels und des Akkommodationsmuskels zuerst in Erscheinung. Mit diesen Lähmungen setzte die Polyneuritis bei 4 Patienten ein. Bei einer Patientin davon deuteten Herz- und Schlingbeschwerden auf Lähmungen im Bereich der Herz- und Schlundmuskulatur hin. Bei 2 Patienten begann die Polyneuritis mit neuritischen Beschwerden an den Beinen. Aber auch hier gesellten sich noch Lähmungen des Gaumensegels oder des Akkommodationsmuskels hinzu. Bei einem dieser beiden Fälle trat dann sogar die Neuritis in den Extremi-

täten etwas in den Hintergrund, sodaß die später aufgetretene Gaumensegellähmung und Convergenzparese das Krankheitsbild beherrschte. Bei diesem Fall, der als letzter beschrieben ist, möchte ich noch darauf hinweisen, daß die zweifellos neuritisch bedingten Schmerzen in den Beinen keinerlei krankhaften neurologischen Befund hervorriefen. Es mag dies als Beispiel dafür dienen, daß es nicht angeht, Schmerzen des periplieren Nerven nur dann als „neuritisch" zu bezeichnen, wenn ein objektiver Befund vorliegt und bei Fehlen des objektiven Befundes nur von „neuralgischen" Schmerzen zu sprechen.

Zwischen dem Auftreten der Diphtherieerkrankung und der Aufnahme in die Klinik wegen der polyneuritischen Beschwerden bestand meist eine große Zeitspanne. In 4 Fällen, also in der Mehrzahl der Fälle, lag der Beginn der Diphtherieerkrankung bereits $^1/_4$ Jahr oder länger zurück.

Die diphtherische Polyneuritis ging in keinem der Fälle mit Fieber einher. Die Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen, die in 4 Fällen bestimmt wurde, war in 3 Fällen normal und in einem Fall leicht beschleunigt (12 mm nach Westergreen). Das Blutbild, das von 5 Patienten vorliegt, war bei dem Patienten mit der beschleunigten Blutsenkung nicht krankhaft verändert; ebenso war es bei 3 weiteren Patienten normal. Bei einem Patienten bestand eine Leukocytose im Blut von 10 650. Liquoruntersuchungen wurden bei den diphtherischen Polyneuritiden nicht vorgenommen.

Die Behandlung war bei allen Fällen ziemlich einheitlich. Sehr gute Erfolge wurden auch hier mit Vitamin B (Betaxin, Betabion) erzielt, das wir in allen Fällen anwendeten. Die Therapie hat in keinem Fall versagt. Alle Patienten konnten erheblich gebessert entlassen werden. Die Behandlungsdauer war verschieden und schwankte zwischen 3 und 8 Wochen.

Zu der Frage, welche Bedeutung dem Diphtherie-Serum in der Verhütung von diphtherischen Spätlähmungen zukommt, kann ich nicht Stellung nehmen, da nicht bei allen Patienten Angaben darüber vorliegen, ob sie Diphtherie-Serum erhalten haben. Nur von 2 Patienten (Fall 2 und 4) ist mir bekannt, daß ihnen zu Beginn der Diphtherieerkrankung 12000 AE Diphtherie-Serum intramuskulär injiziert wurde. Diese beiden Fälle lassen jedenfalls erkennen, daß durch das Diphtherie-Serum sicher nicht in allen Fällen das Auftreten von diphtherischen Spätlähmungen verhütet werden kann.

Polyneuritische Erscheinungen zeigten sich auch bei chronischem Alkoholismus. Die Erkrankung spielt sich mit Vorliebe in beiden Beinen, besonders in den Unterschenkeln, ab. Fast immer

handelte es sich dabei nur um einen Nebenbefund bei Patienten, die nicht wegen der neuritischen Beschwerden, sondern wegen des chronischen Alkoholismus oder wegen eines akuten Rausches auf der psychiatrischen Abteilung aufgenommen wurden. Im Rahmen dieser Arbeit kommt diesen Alkoholneuritiden keine weitere Bedeutung zu, da es sich stets um leichtere Fälle handelte, bei denen keine besonderen Untersuchungen vorgenommen wurden und bei denen die Beschwerden meist ohne besondere Behandlung rasch wieder verschwanden. Auch lagen bei diesen Patienten, die natürlich bestrebt waren, ihren chronischen Alkoholismus nach Möglichkeit zu verleugnen, über die neuritischen Beschwerden keine brauchbaren Angaben vor.

Wegen der polyneuritischen Beschwerden bei chronischem Alkoholismus wurde in den letzten 4 Jahren auf der Nervenabteilung nur ein Patient aufgenommen. Diesen Fall möchte ich kurz wiedergeben.

Es handelte sich um einen 62-jährigen Mann, der bis vor einiger Zeit täglich durchschnittlich 10—12 Glas Bier trank und der schon seit Jahren über zeitenweise auftretende leichte rheumatische Beschwerden in den Beinen zu klagen hatte. Im letzten halben Jahr vor der Klinikaufnahme hatten nun die Schmerzen so zugenommen, daß er nur mehr mit einem Stock gehen konnte. Er verspürte ein Reißen in den Beinen, besonders links, das vom Hüftgelenk bis zum Fuß herunterzog. Da durch die ambulante Behandlung keine Besserung eintrat, suchte er auf Anraten des Arztes die Klinik auf. Die neurologische Untersuchung ergab ein Fehlen des Patellar- und Achillessehnenreflexes auf beiden Seiten und eine Druckschmerzhaftigkeit der Wadenmuskulatur. Im Bereich der Wadenmuskulatur zeigten sich deutlich fibrilläre Zuckungen. Der übrige neurologische Befund war normal. Sensibilitätsstörungen lagen nicht vor. Der Liquor zeigte keine krankhaften Veränderungen (Zellzahl: 5/3 Lymphocyten, 3/3 Segmentkernige; Eiweißwerte: Globuline 0,2, Albumine 0,8). Die Mastixkurve verlief glatt; die Wassermann'sche Reaktion war im Liquor, ebenso wie im Blut, negativ. Die Leukocytenzahl im Blut war nicht vermehrt; jedoch war die Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen beschleunigt und betrug 26 mm. Die Temperatur verhielt sich ständig normal. Auf der Röntgenaufnahme des Beckens waren irgendwelche destruierende Knochenprozesse nicht zu erkennen, dagegen fand sich eine Arthrosis deformans des linken Hüftgelenkes und eine Spondylosis deformans der Lendenwirbelsäule. Die Hüftgelenksveränderungen lassen das Ueberwiegen der linksseitigen Beschwerden erklären. Die Behandlung bestand in Anwendung von Wärme (Heizkissen, Lichtbogen, Kaolinpackungen), galvanischen

4-Zellenbädern und Betaxininjektionen. Ferner wurde Sulfur D 3 in Form von Tropfen gegeben. Während der 4-wöchigen Behandlung trat eine erhebliche subjektive Besserung ein. Der objektive Befund war jedoch bei der Entlassung gegenüber der Aufnahme unverändert.

Als letzte neuritische Erkrankung wäre schließlich noch die Intercostalneuralgie zu besprechen. Mehr noch als bei allen anderen Neuritiden ist es gerade hier notwendig, nach ätiologischen Momenten zu suchen, die die Beschwerden als symptomatische Schmerzen erscheinen lassen. Es gibt sogar Autoren, die eine Intercostalneuralgie auf idiopathischer Grundlage überhaupt in Frage stellen.

Die Diagnose Intercostalneuralgie wurde ohne Einschränkung eigentlich nur in 2 Fällen gestellt. In einem weiteren Fall lautete die Diagnose „Intercostalneuralgie auf rheumatischer Basis?" Die Röntgenaufnahme hatte hier eine Spondylarthrosis deformans und eine leichte S-förmige Skoliose der Brustwirbelsäule ergeben. Ferner wurde auf Grund der Untersuchungsergebnisse die Möglichkeit offen gelassen, daß den Beschwerden ein gynäkologisches Leiden, ein Magen-Darmleiden oder ein Leber-Gallenleiden zugrunde liegt. Wieder in einem anderen Fall wurde die Diagnose „Gürtelgefühl in Höhe von D 7 bis D 8 unklarer Genese" gestellt. Hier wurde darauf hingewiesen, daß man daran denken müsse, daß es sich um irgendwelche organische Veränderungen der betreffenden Rückenmarkswurzeln handelt.

Wenn wir diese und ähnliche, teilweise noch unklarere Fälle nicht berücksichtigen, dann bleiben noch die beiden oben genannten Fälle übrig, bei denen die Diagnose ohne Einschränkung gestellt wurde. Da bei einem dieser Fälle kein genauer Untersuchungsbefund vorliegt, möchte ich mich darauf beschränken, den restlichen Fall zu beschreiben.

Die Patientin, eine 23-jährige Frau, klagte seit 3 Wochen über recht heftige Schmerzen, die vom Rücken nach der rechten Seite zu ausstrahlten. Bei der neurologischen Untersuchung fand sich nur eine deutliche paravertebrale Hyperästhesie im Bereich von D 5 bis D 7. Sonst lagen keine neurologischen Veränderungen vor. Die Röntgenaufnahme der Lungen, sowie die Röntgenaufnahme der Brustwirbelsäule und der Rippen ließen keinen krankhaften Befund erkennen. Die Blutsenkungsgeschwindigkeit war nicht beschleunigt, die Temperatur normal. Die Leukocytenzahl im Blut war etwas erhöht und betrug 8600; im übrigen war das Blutbild normal. Die Patientin, die nur zur Feststellung der Diagnose in die Klinik eingewiesen worden war, wurde nach 6 Tagen in weitere

ambulante Behandlung entlassen. Während des kurzen Klinikaufenthaltes war durch die Wärmebehandlung bereits eine deutliche Besserung eingetreten.

In unserer Klinik kamen in den letzten 4 Jahren noch 4 Patienten mit einer Neuritis nach einer Thalliumvergiftung zur Aufnahme. Auf diese Fälle möchte ich jedoch nicht eingehen, da sie bereits von Erich Marx gesondert ausführlich besprochen wurden.

Zum Schluß möchte ich bei den verschiedenen Krankheitsbildern die wichtigsten Ergebnisse noch einmal herausgreifen.

Bei der Ischias zeigte sich, daß die Männer mit einem Anteil von rund 65 v. H. entschieden häufiger befallen waren wie die Frauen. Die Ischiasfälle waren auf beide Seiten ziemlich gleichmäßig verteilt. Was das Alter der Patienten betrifft, so konnte eine Bevorzugung der Altersstufe zwischen 30 und 50 Jahren mit einem Anteil von 58 v. H. festgestellt werden.

In 22,7 v. H. der Fälle lag ein Ischiasrezidiv vor.

Von den 54 Röntgenaufnahmen des knöchernen Beckens fanden sich bei 23 Aufnahmen oder bei 42,6 v. H. krankhafte Veränderungen, doch waren diese meist recht unbedeutend.

Von 15 gynäkologisch untersuchten Frauen wiesen 4 einen krankhaften Befund am Genitale auf. Nach Ansicht des Gynäkologen ließen aber diese Veränderungen die Ischiasbeschwerden nicht erklären.

Der Liquor zeigte nur in wenigen Fällen krankhafte Veränderungen Die Zellzahl war nur in 3 Fällen oder 6,5 v. H. und der Eiweißwert nur in 2 Fällen oder 4,4 v. H. erhöht. Etwas häufiger war die Mastixkurve verändert, und zwar in 8 Fällen oder 17 v. H. Die Abweichungen der Mastixkurve von der Norm waren jedoch in der Mehrzahl der Fälle sehr geringgradig und unbedeutend.

Häufiger wie die Veränderungen im Liquor waren bei der Ischias die Veränderungen im Blut. Eine mehr oder weniger starke Vermehrung der Leukocyten, die bei etwa 130 Patienten gezählt wurden, lag in 19 Fällen oder 14,6 v. H. und eine beschleunigte Blutsenkung, die bei etwa 145 Patienten bestimmt wurde, lag in 13 Fällen oder 9 v. H. vor. Da nur in 3 Fällen gleichzeitig Leukocytenzahl und Blutsenkungsgeschwindigkeit erhöht waren, bestanden also bei insgesamt 29 Patienten oder rund 20 v. H. Veränderungen im Blut.

Die Temperatur war bei 15 Patienten oder 9,3 v. H. aller Ischiasfälle leicht erhöht. Dabei ist auffällig, daß nur bei 3 dieser Fälle eine erhöhte Leukocytenzahl oder eine beschleunigte Blutsenkung bestand.

Die Behandlungsdauer der Ischias betrug meist zwischen 2 und 5 Wochen. Von den 138 behandelten Patienten wurden 63 v. H. fast beschwerdefrei oder ganz erheblich gebessert, 21,7 v. H. weniger gut, aber doch deutlich gebessert, 9,4 v. H. wenig gebessert und nur 5,8 v. H. ungebessert entlassen.

Bei den 5 Neuritiden im Femoralisgebiet waren Temperatur und Blutsenkung in allen Fällen normal. Die Leukocyten waren in einem Fall leicht erhöht. Der bei 3 Patienten untersuchte Liquor zeigte in keinem Fall krankhafte Veränderungen. Von den zwei Röntgenaufnahmen des knöchernen Beckens wies eine leichte Veränderungen an der Lendenwirbelsäule und am Hüftgelenk auf.

Bei den Neuritiden an den Armen war, ebenso wie bei der Trigeminusneuralgie und bei der Facialisparese, die Bevorzugung von Patienten jenseits des 40. Lebensjahres auffallend. Der Anteil der Patienten über 40 Jahre betrug bei den drei genannten Krankheitsbildern um 70 v. H. Der Liquor, der bei den Neuritiden am Arm in 6 Fällen untersucht wurde, wies nur in einem Fall eine krankhafte Veränderung, und zwar einen erhöhten Eiweißwert, auf. Die Leukocytenzahl im Blut war bei den 14 daraufhin untersuchten Patienten 2 mal oder bei 14 v. H. leicht vermehrt und die Blutsenkung war 1 mal oder bei 7 v. H. leicht beschleunigt. Die Temperatur war bei einer Patientin zeitenweise subfebril. Von den 10 behandelten Patienten hatte die Therapie nur in einem Fall keinen rechten Erfolg.

Bei der Trigeminusneuralgie waren beide Seiten gleich häufig befallen. Am häufigsten, und zwar in 33 v. H. der Fälle, war der 2. Trigeminusast erkrankt. Der bei 3 Fällen untersuchte Liquor war in 2 Fällen nicht krankhaft verändert. Bei dem 3. Fall wies die Mastixkurve eine mittelstarke Zacke auf. Leukocytenzahl, Blutsenkungsgeschwindigkeit und Temperatur verhielten sich in allen Fällen normal. Von den 19 behandelten Patienten konnte bei 16 Patienten oder bei 84 v. H. durch konservative oder operative Behandlung Schmerzfreiheit oder ganz erhebliche Besserung erzielt werden.

Auch bei der Facialisparese war die Erkrankung, wie bei der Ischias und bei der Trigeminusneuralgie, zahlenmäßig auf beide Seiten gleichmäßig verteilt.

Bemerkenswert ist, daß sich auch bei den schweren polyneuritischen Erkrankungen keine wesentlichen Veränderungen im Liquor und im Blut fanden. Zellzahl und Eiweißwerte waren bei den 4 untersuchten Liquoren nicht erhöht; nur die Mastixkurve wies in 2 Fällen eine mittelstarke Zacke auf. Die Leukocytenzahl im Blut war nur in einem Fall erhöht, die Blutsenkung war in 2 Fällen beschleunigt. Bei einem dieser beiden Fälle mit beschleu-

nigter Blutsenkung bestand hohes Fieber. Die Therapie hatte bei 4 von den 5 behandelten Polyneuritiden einen sehr guten Erfolg.

Das Blut war auch bei den an diphtherischer Polyneuritis Erkrankten in der Mehrzahl der Fälle nicht krankhaft verändert. Das Blutbild, das in 5 Fällen gemacht wurde, wies nur in einem Fall eine Leukocytose auf, und die Blutsenkung, die bei 4 Patienten bestimmt worden war, zeigte nur in einem Fall eine Beschleunigung. Die Erkrankung ging bei keinem der 6 Fälle mit Fieber einher. Die ersten neuritischen Erscheinungen waren meist 3—4 Wochen nach Beginn der Diphtherieerkrankung aufgetreten. Die Behandlung war bei allen Fällen von gutem Erfolg begleitet.

Auf die in der Arbeit noch angeführten Einzelfälle möchte ich hier nicht mehr eingehen.

Zusammenfassend können wir noch folgende Feststellungen machen. Der Liquor wurde insgesemt, wenn wir lediglich die beiden luisch veränderten Liquoren unberücksichtigt lassen, bei 72 Patienten untersucht. Davon waren Zellzahl und Eiweißwerte nur in je 3 Fällen oder 4 v. H., die Mastixkurve in 11 Fällen oder rund 15 v. H. krankhaft verändert. Die Leukocytenzahl im Blut wurde bei insgesamt 186 Patienten und die Blutsenkungsgeschwindigkeit bei unsgesamt 200 Patienten bestimmt. Davon war die Leukocytenzahl in 29 Fällen oder 15,6 v. H. erhöht und die Blutsenkungsgeschwindigkeit in 20 Fällen oder 10 v. H. beschleunigt.

Die Temperatur war bei den 230 Fällen, bei denen keine entzündlichen Nebenerkrankungen bestanden, in 17 Fällen erhöht, was einem Anteil von 7,3 v. H. entspricht.

Eine tabellarische Uebersicht über die verarbeiteten Fälle ergibt folgende Zahlen:

Ischias	136 Fälle,
ischialgiforme Beschwerden . .	26 Fälle,
Femoralis - Neuritis	5 Fälle,
Neuritis an den Armen . . .	16 Fälle,
Trigeminus - Neuralgie	27 Fälle,
Occipitalneuralgie	1 Fall,
Facialisparese	10 Fälle,
idiopathische Polyneuritis . . .	5 Fälle,
diphtherische Polyneuritis . . .	6 Fälle,
Alkohol - Polyneuritis	1 Fall,
Intercostalneuralgie	4 Fälle.

Herrn Prof. Dr. med. Ulrich Fleck spreche ich für die Ueberlassung der Arbeit, für seine freundliche Unterstützung sowie für die Uebernahme des Referates meinen herzlichsten Dank aus.

Literaturangabe:

1. Willy Alexander: Polyneuritis; Spezielle Pathologie u. Therapie innerer Krankheiten von Friedrich Krauß und Theodor Brugsch, 10. Band, 1. Teil, Seite 543.
2. E. Wexberg: Handbuch der Neurologie v. O. Bumke u. O. Foerster, IX. Band, Spezielle Neurologie I.
3. Robert Bing: Lehrbuch der Nervenkrankheiten, 5. Auflage.

Lebenslauf.

Ich wurde am 29. Juni 1911 in Nürnberg geboren. Hier besuchte ich 5 Jahre die Volkshauptschule und trat dann in die Oberrealschule über, wo ich im Jahre 1931 die Reifeprüfung ablegte. Anschließend studierte ich an der Universität in Erlangen 11 Semester Medizin. Nach Ableistung des Praktischen Jahres erhielt ich im Jahre 1937 die Bestallung als Arzt.

Wilhelm Blos.